

GIORNALE MEDICO

DEL

R. ESERCITO E DELLA R. MARINA

Vol. I

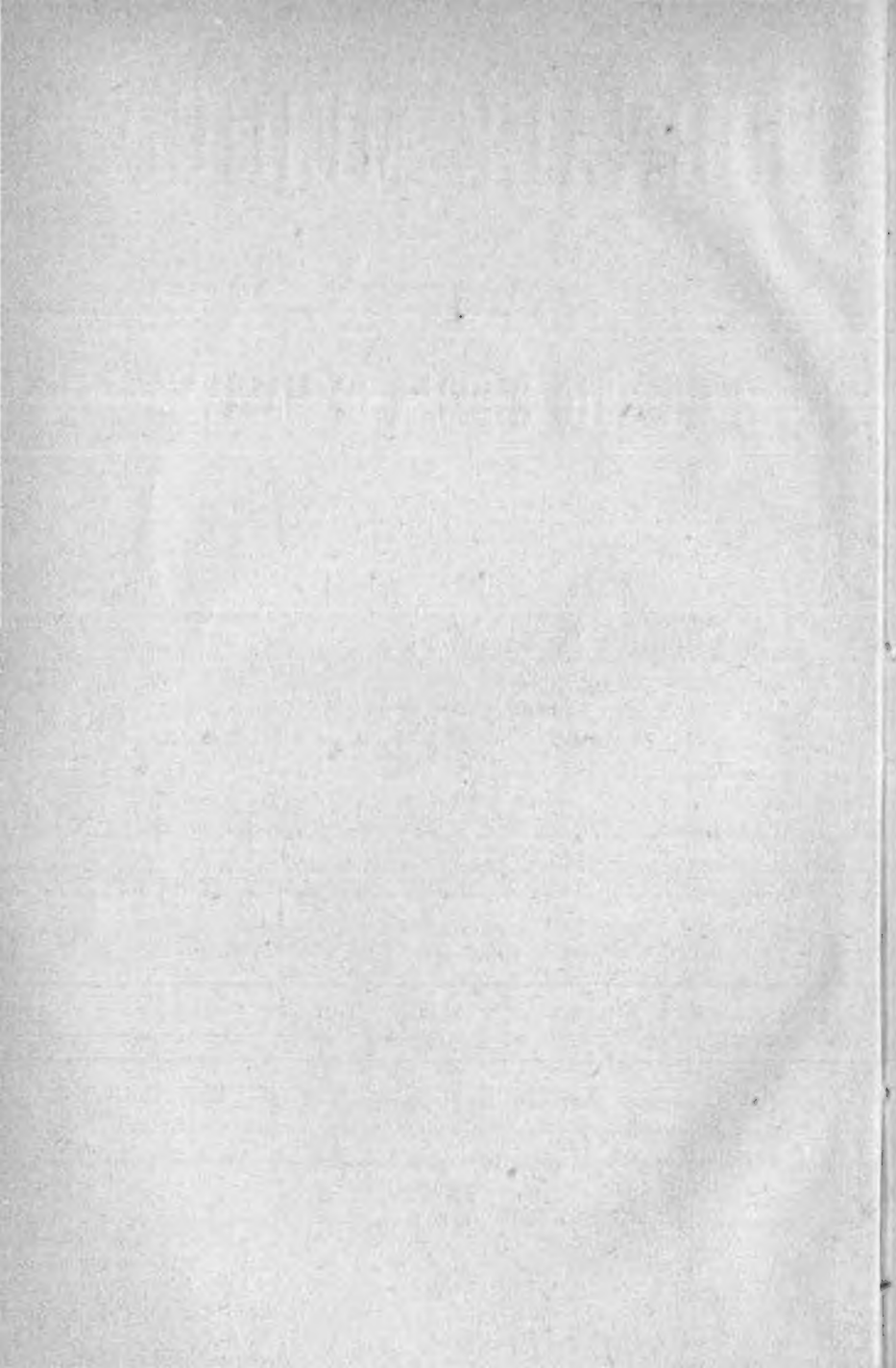
Anno XXXXIII.



VOGHERA ENRICO

TIPOGrafo DELLE LL. MM. IL RE E LA REGINA

—
Roma, 1895



CONTRIBUTO

ALLA

CHIRURGIA OPERATIVA¹

del dott. Giorgio Festa, medico di 1^a classe nella R. marina

Nel pubblicare il presente lavoro ho voluto portare un modesto contributo alla chirurgia operativa, e riunire tutti i casi clinicamente più interessanti che ebbi l'opportunità di studiare e di operare durante il 1° semestre del mio servizio di sostituto nell'ospedale di Santa Maria della Consolazione.

Avendo a tale scopo profittato di un breve periodo d'aspettativa accordatomi dal Ministero, sento il dovere d'inserire in questo giornale i risultati più importanti che fino ad ora ho ottenuti nel campo della pratica operativa; e in pari tempo son lieto di poter rivolgere una parola di caldo ringraziamento all'egregio primario, prof. Emidio Tassi, il quale nelle contingenze più difficili diresse l'opera mia con sapiente ed amorevole consiglio.

Mentre da una parte ho procurato di trattare molto riassuntivamente la storia clinica de' miei operati, accennando soltanto alle manifestazioni sintomatiche più salienti in base a cui fu stabilita la diagnosi delle loro infermità, dall'altro ho creduto vantaggioso diffondermi in modo speciale nello studio delle lesioni più gravi che in essi ho riscontrato, nelle particolarità dell'atto operativo, e nelle svariate considerazioni cui hanno dato luogo i risultati ottenuti nei singoli casi.

Nella breve statistica che ora mi propongo di presentare, ho raccolto: un caso di fibro-adenoma della tiroide, uno d'igroma ematico della borsa mucosa prepatellare destra, un terzo di legatura dell'iliaca esterna per aneurisma traumatico dell'arteria crurale; 13 casi di ernia inguinale operati col processo di cura radicale del Bassini, 9 laparotomie per ferite penetranti della regione addominale, e infine alcuni casi di ferite d'arma da fuoco e di altre lesioni traumatiche per cui fu necessario uno speciale intervento chirurgico.

La sterilizzazione dei ferri, delle medicature e dei fili da sutura fu sempre eseguita col sistema più semplice, facendoli bollire per 10 minuti primi in acqua di fonte, e i risultati ottenuti furono costantemente soddisfacenti, imperocché, all'infuori di un caso di ernia inguinale diretta bilaterale, in cui, al 4° giorno dall'operazione, si stabilì un'infiltrazione suppurativa piuttosto diffusa, e di un caso di resezione dell'omero, in cui ebbe luogo una limitata infezione del connettivo sottocutaneo, tutti gli altri operati guarirono per prima intenzione, e fra questi, alcuni soltanto presentarono una lieve reazione flogistica intorno a uno o due punti di sutura.

Come mezzo di disinfezione ho usato quasi esclusivamente una soluzione molto allungata di deutocloruro di mercurio (0,20-0,30 p. 1000), spesso mi son servito di sola acqua di fonte bollita, però sempre ho cercato di evitare le soluzioni antisettiche troppo concentrate (Hg Cl^2 1 $\frac{1}{2}$ -2 p. 1000), giacché a me sembra che queste esercitino un'azione così potentemente irritante sui tessuti, che, alterandone forse la funzionalità e l'intima costituzione, impediscono che il processo cicatriziale si svolga colla necessaria rapidità. Malgrado poi abbia sempre posto la massima cura nel preparare il materiale d'operazione, pure, nel rimuovere la prima medicatura, in taluni de' miei operati mi è accaduto di osservare che, mentre era avvenuta l'adesione perfetta e regolare dei margini della ferita, attraverso il tramite di alcuni punti di sutura si era formata una gocciolina di pus: detersa la parte e tolti i fili, la cicatrizzazione aveva luogo rapidamente. Di questo fatto, che talvolta interviene anche quando si sieno usati tutti i mezzi per rendere scrupolosamente asettica la regione su

cui si deve operare, il prof. Durante dà una spiegazione molto persuasiva, facendo rilevare che negli sbocchi delle ghiandole cutanee stanno costantemente innidiati, ed in grandissima copia, i germi della suppurazione, germi che, quando incontrino un terreno adatto al loro sviluppo, vi attecchiscono e rapidamente si moltiplicano: è perciò che nella sutura cutanea egli preferisce servirsi dei fili d'argento o di seta, a preferenza di quelli di catgut, giacché questi, malgrado possano essere perfettamente sterilizzati, pure, per le proprietà intrinseche alla loro natura, offrono all'elemento infettivo condizioni favorevoli di vita e di sviluppo. Questa ipotesi, che è stata oggi dimostrata in modo evidente dai lavori sperimentali del dott. Farina (1), renderebbe facile la spiegazione dell'origine di tali ascessolini; e infatti, quando l'asepsi della regione su cui si opera fu curata col massimo scrupolo, e quando per la sutura della pelle si eviti l'uso dei fili di catgut, è ben difficile che il processo di cicatrice non proceda colla più soddisfacente regolarità.

(1) G. FARINA. — La setticità della pelle dopo la disinfezione. Estratto dal *PoNclínico*, vol. I, C. O, fasc. 3, 1894.

I.

Fibro-adenoma del lobo destro della glandola tiroide. — Estirpazione.

Giuseppe E., di anni 26, bracciante, nativo di Scrofano, è ricoverato nell'ospedale il 24 aprile, per esservi curato di un tumore della regione cervicale.

L'infermo ha un'ottusità di mente così pronunziata, che ci è difficile raccogliere un'anamnesi dettagliata e completa. Nessuno de'suoi parenti e antenati ha mai sofferto di malattie congeneri alla sua; egli stesso godè sempre buona salute fino a 14 anni, ma in quest'epoca, secondo egli afferma, per l'abitudine di portare dei grossi pesi sul capo, cominciò ad apparirgli nella regione laterale destra del collo, allato della trachea e in prossimità della cartilagine tiroide, un tumoretto duro, mobilissimo che andò progressivamente crescendo, e che attualmente misura la grandezza di una arancia.

All'esame obbiettivo il tumore si presenta sul margine anteriore dello sterno cleido-mastoideo, circa nel suo mezzo; è mobilissimo, e non affatto aderente ai tessuti che gli sovrastanno; ha una forma perfettamente sferica, grande quanto un'arancia, duro, di consistenza elastica e sottilmente bernoccolato alla sua superficie. Non offre pulsazioni, segue i movimenti di deglutizione, e la pelle che lo ricopre non presenta alterazioni di sorta. La sua presenza induce leggeri fenomeni di compressione sulla trachea e sul fascio nerveo-vascolare corrispondente.

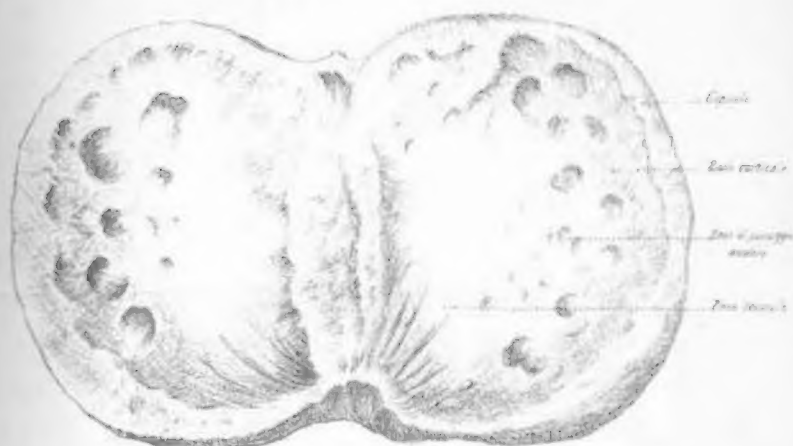


Fibro-adenoma della ghiandola tiroide

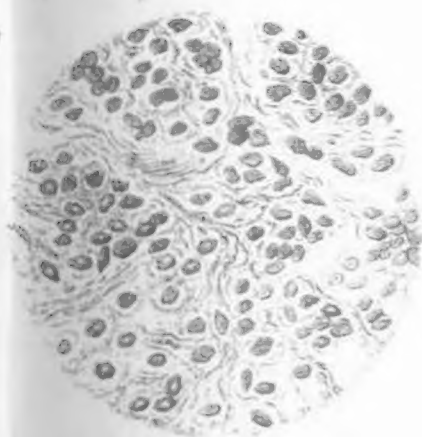


8 giorni dopo l'operazione

Fibro-adenoma della glandola tiroide



Sezione macroscopica del tumore - $\frac{1}{2}$ grandezza naturale



*Zona periferica
Iperplasia degli elementi cellulari*



*Zona centrale
Iperplasia del tessuto fibroso*



Operazione. — Il giorno 2 maggio procedo all'estirpazione del tumore, che riesco ad enucleare senza grande difficoltà. La capsula involgente, essendo ricca di una rete vascolare sviluppatissima, mi obbliga ad allacciature molteplici: lego anche la tiroidea superiore ed inferiore, e, trovando molto largo il peduncolo che l'unisce all'istmo della glandola, procedo alla legatura multipla di questo, attraversandolo con fili da sutura. L'emostasi è completa, l'infermo non ha perduto che poche stille di sangue, sicchè riunisco per strati i tessuti incisi, ed applico una buona medicatura.

Nei giorni che seguono all'operazione l'infermo è sempre apirettico, malgrado durante la narcosi cloroformica abbia presentato sintomi d'astissia che ci hanno obbligato alla respirazione artificiale e alle iniezioni eccitanti.

L'8 maggio tolgo la medicatura e i punti, essendo avvenuta una riunione perfetta, e il 12 gli permetto di tornare alle sue occupazioni.

Nell'operare quest'infermo non mi sono punto preoccupato dei pericoli della cachessia strumipriva, imperocchè, malgrado tutto il lobo destro ed in gran parte anche l'istmo della glandola fossero invasi dagli elementi del neoplasma, pure il lobo sinistro, sebbene atrofico e schiacciato, conservava tuttora integra la sua funzione.

All'esame macroscopico il tumore si presenta costituito da una massa globosa, compatta, lievemente bitorzoluta e solcata da grossi vasi alla superficie. Praticandovi un taglio lungo l'asse maggiore vi si scorge una porzione periferica ed una centrale: la prima ha appena uno spessore di 3 millimetri, e rassomiglia molto pel colorito e per la consistenza alla glandola normale, la seconda è costituita da un tessuto connettivo fibroso, irregolarmente disposto, in mezzo a cui stanno delle piccole lacune contenenti una so-

stanza viscida e colloide. Microscopicamente poi la porzione corticale presenta evidentissima un'iperplasia del tessuto adenoide, mentre la parte centrale è costituita prevalentemente da fasci di tessuto fibroso che s'intrecciano in diverse direzioni, impighando qua e là elementi cellulosi giovani, il cui carattere non appare troppo ben definito, e circoscrivendo in diversi punti degli spazi lacunari non comunicanti fra loro. (Vedi tav.).

**Igroma ematico della borsa mucosa prepatellare
destra. — Enucleazione.**

Domenico R., di anni 47, contadino, nativo di Pisciano, è ricoverato nel nostro ospedale il 4 settembre, per esservi curato di un voluminoso tumore che presenta nella regione anteriore del ginocchio destro.

I dati anamnestici che da lui ci vengono forniti sono abbastanza precisi per stabilire il modo con cui si sviluppò la sua malattia; il mestiere che egli esercita non lo ha mai obbligato a rimanere per lungo tempo coi ginocchi in terra, però fu ripetutamente esposto all'azione di cause meccaniche e irritative locali. Circa 8 anni fa, cominciò ad avvertire la presenza di una tumefazione nella regione anteriore del ginocchio destro, tumefazione che nei primi tempi non gli ha mai recato gravi disturbi alla deambulazione, e che andò progressivamente sempre crescendo. Da due anni a questa parte però l'aumento di volume è stato così rapido che ora ha raggiunto la grandezza di una testa di neonato, non gli permette più di camminare liberamente ed, in certo modo, impedisce anche la completa estensione dell'arto.

All'esame obbiettivo si rileva nella regione anteriore del

ginocchio destro una intumescenza molto voluminosa, di forma ovoidale, coll'asse parallelo alla direzione dell'arto, è mobile in tutti i sensi: i tessuti che la ricoprono, benché assottigliati, sono normali e non contraggono aderenze colla sua superficie: è levigata e perfettamente uniforme, fluttuante e a pareti molto distese: non ha trasparenza, né presenta alcuna comunicazione colla cavità articolare.

Operazione. — Il giorno 7, dopo aver preparato convenientemente l'infermo, procedo all'enucleazione del tumore: circonscrivo dapprima un lembo elissoide della pelle, indi la disseco all'intorno, fino ai margini della rotula: qui la dissezione si rende più laboriosa per le aderenze che il tumore contrae colla capsula articolare, però, superato quest'ostacolo, l'enucleazione è compiuta. Lavo e disinfetto accuratamente la parte, regolarizzo i margini della pelle, e li riunisco per prima. Applico una buona medicatura, ed immobilizzo l'arto con una stecca del Macewen.

Nei giorni successivi all'operazione le cose procedono così regolarmente che la termogenesi non subisce la benché minima alterazione: al settimo giorno tolgo la medicatura e i punti, essendo avvenuta una riunione perfetta, però continuo per qualche tempo a tenere immobilizzata la parte, onde evitare il pericolo che i margini della cicatrice, troppo recente, possano allontanarsi.

Il 22 settembre l'infermo è licenziato dall'ospedale.

Esaminato il tumore, presenta una parete che anteriormente è assai assottigliata, mentre nella parte che l'univa alla capsula articolare ed alla rotula è notevolmente ispessita, ed in taluni punti addirittura cartilaginea. Incisa, permette la fuoriuscita di una quantità abbondantissima di un liquido denso, rosso-bruno, in cui nuotano dei coaguli molto consistenti e dei granuli di apparenza terrosa. Al-

l'interno però non vi è alcuna traccia di quei setti longitudinali, di cui parla Albert, (1) che la dividano in compartimenti, e che, mentre, secondo il suo giusto modo di vedere, non sarebbero nella più gran parte dei casi che una proliferazione della parete, stando all'osservazione di Froriep, costituirebbero una vera e propria divisione di due igromi prepatellari sviluppati l'uno vicino all'altro.

Aneurisma traumatico spurio dell'arteria crurale sinistra. — Legatura dell'iliaca esterna. — Amputazione del 3° inferiore della coscia col processo Gritti.

Politori Eugenio, di anni 15, nativo di Rocca di Papa, è condotto all'ospedale il mattino del 5 agosto per una lesione violenta della coscia sinistra. Dall'anamnesi che egli ci ha fornito abbiamo potuto rilevare che il 26 luglio, cioè a dire 10 giorni prima che io lo visitassi, fu ferito da un colpo di trincetto nella regione antero-laterale esterna della coscia sinistra. Dalla ferita, molto profonda, ebbe luogo un'emorragia abbondante e continua che il chirurgo del paese riuscì a frenare soltanto con un'energica compressione, però, dopo alcuni giorni, nel rimuovere la medicatura, si avvide che nella regione crurale, e precisamente al disotto del ponte di Ponpart, esisteva un tumore percettibile anche alla vista, compressibile, e pulsante: si trattava senza dubbio di un aneurisma traumatico spurio, consecutivo a lesione dell'arteria crurale, perciò l'invio al nostro ospedale, onde fosse assoggettato alla cura più conveniente.

(1) ALBERT. — *Chirurgie clinique et Méd. Operat.*, tom. 3, pag. 218

Esame obiettivo. — L'infermo è profondamente anemico, ha scolorate le mucose, il polso è debolissimo e frequente, e accusa un senso di bruciore in corrispondenza della ferita. Da qualche giorno la sua termogenesi si eleva ad un grado abbastanza elevato, e nel momento in cui è ricevuto nell'ospedale raggiunge i 39° C.

Esaminando la regione colpita, vi si osserva un'intumescenza piuttosto diffusa, che non si eleva di troppo sul livello normale delle parti. Questo tumore si lascia comprimere e ridurre, ed offre al tatto e alla vista una pulsazione con carattere nettamente espansivo; alla palpazione e all'ascoltazione fa percepire un rumore di soffio rude, aspro, che si estende anche al di sopra dell'arcata crurale.

Operazione. — Tenendo conto dello stato generale dell'infermo, e del pericolo gravissimo in cui potrebbe incorrere per un'emorragia secondaria, che difficilmente potrebbe evitarsi rimuovendo la medicatura, trovo necessario di praticare la legatura dell'iliaca esterna corrispondente. Nel giorno stesso in cui l'infermo è ricoverato nell'ospedale, lo sottopongo all'atto operativo, scegliendo il processo di M. Duval: preparato convenientemente e cloroformizzato, traccio un'incisione cutanea che, partendo a due dita indentro e un dito insopra della spina iliaca anterior superiore, discenda, con un decorso leggermente convesso in basso ed in fuori, verso il ponte di Poupart, e si arresti ad un centimetro in fuori del suo centro. Parallelamente all'asse della ferita cutanea incido la fascia superficiale, l'aponevrosi dell'obliquo esterno e gli strati muscolari sottostanti, fino alla fascia trasversale. Qui giunto, la incido per tutta l'estensione della ferita, e comincio a distaccarla dal peritoneo; però, in un punto in cui gli è molto aderente, avviene in questo una piccola lacerazione che mi

obbliga a passarvi un filo da sutura: raggiungo rapidamente il margine dello psoas, isolo l'arteria, allontanando il nervo genito-crurale che l'accompagna. Vi passo al disotto un filo per mezzo di un ago di Dechamps, e la lego. A questo punto un assistente esamina il tumore aneurismatico le cui pulsazioni sono completamente sopresse. Riunisco allora i tessuti per strati successivi, ed applico una buona medicatura.

Tolta la medicatura della lesione riportata dall'infermo nella regione esterna della coscia, ne esce una quantità abbondante di grumi sanguigni; medico anche questa, lasciandola aperta, onde favorire l'eliminazione del sangue effuso che ancora vi si trova.

6 agosto. — Le condizioni generali dell'infermo sono notevolmente migliorate, però accusa un senso di dolore nella regione poplitea dell'arto malato, dolore che si esacerba e diviene insopportabile alla palpazione.

7 agosto. — La termogenesi dell'infermo è tornata ad uno stato pressochè normale, il polso è più pieno e meno frequente, però persiste il dolore del giorno precedente. Ordino un'alimentazione abbondante e l'uso moderato di caffè e cognac.

8 agosto. — La temperatura è normale, l'infermo si nutre volentieri, è scomparso in gran parte il pallore delle mucose. L'arto malato, malgrado l'applicazione continua di bottiglie calde, è sempre freddo, specialmente in corrispondenza delle falangi del piede: sul dorso di questo e nella regione anteriore della gamba esistono delle chiazze rosee circoscritte.

9 agosto. — Le chiazze notate nel giorno precedente si sono diffuse, non sorpassano però i limiti dell'articolazione del ginocchio: la temperatura dell'arto è relativamente rial-

zata, però le estremità delle dita sono ancora freddissime, dolenti ed immobili, malgrado la volontà dell'infermo. Applico un sottile impacco di sublimato, affine di prevenire un'infezione locale, e continuo l'uso delle bottiglie calde.

10 agosto. — Persistono le condizioni del giorno precedente: il processo cangrenoso sembra rimanere circoscritto e superficiale.

11 agosto. — Tolgo i punti della ferita fatta per praticare la legatura del vaso: vi è una leggera e superficiale infezione, causata dall'infiltrazione di urina nelle medicature, **che non si poté evitare.**

Nei giorni successivi le condizioni locali dell'infermo si mantengono le stesse, il processo cangrenoso è asettico e profondo, ma sempre circoscritto ai 2 terzi inferiori della gamba: continuo le applicazioni calde, e attendo qualche giorno ancora, prima di procedere all'amputazione. Il 20 agosto, cioè a dire 15 giorni dopo la legatura dell'arteria, la temperatura comincia nuovamente ad ascendere, sicchè, senza attendere che il processo cangrenoso si delimiti ulteriormente, a fine di evitare i pericoli di una grave infezione, risolvo di praticare l'amputazione della coscia col processo Gritti. Il 22 opero l'infermo, ed osservo che la elevazione di temperatura cede immediatamente dopo l'atto operativo. Le sue condizioni generali vanno progressivamente migliorando, e dopo pochi giorni è in piena convalescenza.

Dopo aver così succintamente descritto il metodo che ho dovuto seguire nella cura di questo infermo, credo utile rilevare che nei casi d'aneurismi traumatici, quando lo stato dell'individuo non sia così grave da imporre senz'altro un intervento chirurgico immediato, è prudente attendere più che si può prima di procedere alla legatura del vaso: in

tal modo si ha tempo di reintegrare la massa sanguigna impoverita dall'emorragia che l'infermo può aver sofferto, e di farle riacquistare quell'energia impulsiva che è necessaria, onde attivare la circolazione collaterale, che dovrà poi nutrire le regioni sottostanti alla parte ferita.

Negli aneurismi spontanei si stabilisce lentamente e progressivamente l'ostacolo circolatorio nei rami periferici del vaso dilatato, e con pari lentezza e progressione si va ristabilendo il circolo collaterale, a fine di portare gli elementi nutritizi alle parti che dalla via principale ne vengono man mano private; quindi è che, quando in questi casi si procede alla legatura del vaso, le condizioni circolatorie sono già così bene compensate, che difficilmente ne seguono alterazioni gravi. E a questo proposito rammento d'aver assistito il mio egregio primario, prof. Tassi, nella legatura dell'iliaca esterna, per aneurisma spontaneo dell'arteria crurale, in un soggetto nel quale, dopo l'atto operativo, non si ebbe neppure la più lieve diminuzione di temperatura nell'arto corrispondente.

Nel nostro infermo non era certo il caso di procrastinare, imperocchè, mentre da una parte lo stato iperpiretico in cui ci si presentò accennava ad una probabile alterazione del sangue effuso tra le masse muscolari della coscia, dall'altra ci s'imponeva l'intervento immediato per scongiurare il pericolo imminente di un'emorragia che, in un organismo già così profondamente esaurito, avrebbe avuto effetti senza dubbio perniciosi.

II.

Ernia inguinale-interstiziale destra.

Filippo B., di anni 31, manuale, nativo di Arsoli, è ricevuto nell'ospedale il 6 aprile per essere assoggettato alla cura radicale dell'ernia inguinale col processo del prof. Bassini.

Dall'anamnesi raccolta non risulta nulla che abbia rapporto colla presente infermità. Egli narra di non aver mai sofferto altre malattie che lievi catarri gastro-intestinali; nell'11 dicembre 1893, mentre recava sulle spalle un grosso peso, provò come un senso di scricchiolio nella regione inguinale destra, a cui seguì un dolore sordo e così intenso, che l'obbligò a deporre il peso di cui si era caricato le spalle: portando la mano nell'inguine, avvertì la presenza di un tumoretto allungato, molle, che prima non aveva, e che fino ad oggi gli ha recato soltanto dei lievi disturbi, consistenti soprattutto in un senso di pesantezza corrispondente alla parte malata, senso che si rendeva più molesto nei giorni in cui minacciava un'alterazione barometrica, e che gli impediva di attendere alle sue occupazioni.

Operazione. — Il giorno 8 aprile, dopo aver somministrato un purgante salino e fatto eseguire all'infermo un enteroclisma, procedo all'operazione radicale.

Nessun incidente ha luogo durante l'atto operativo: disseco il sacco con estrema facilità, non essendovi alcun'aderenza cogli elementi del funicolo, spermatico, lo lego al suo peduncolo, attraversandolo con un filo di seta n. 4, lo recido e ne affondo il moncone.

Taglio allora la fascia del Cooper parallelamente all'asse della ferita cutanea, e, distaccata dal tessuto adiposo preperitoneale, la suture, insieme al margine del retto addominale, al labro interno del ponte di Poupart. Ricostituito in tal modo il piano posteriore del canale inguinale, vi adagio gli elementi del funicolo spermatico, ristabilisco l'integrità dell'aponevrosi dell'obliquo esterno, e riunisco con sutura a sopragitto le labbra recise della fascia superficiale e della pelle. Eseguita una buona medicatura, e risvegliato l'infermo, gli somministro una piccola dose di opio, onde calmare la peristalsi intestinale.

Durante i primi 6 giorni nessun'alterazione nella termogenesi. Faccio purgare l'infermo con 25 gr. di solfato di soda.

Al 7° giorno rimuovo la medicatura, e, trovando ben cicatrizzata la ferita, tolgo i punti. Il 19 aprile l'infermo abbandona l'ospedale completamente guarito.

Ernia inguino-scrotale sinistra.

F. Giuliano, marinaio, di anni 49, nativo di Castellammare viene accolto nel nostro ospedale il 7 aprile, per essere sottoposto alla cura radicale dell'ernia.

L'unica malattia di cui ha sofferto in vita sua fu un'infezione blenorragica. All'età di 35 anni, mentre era alla pesca dei tonni, volle da solo tirare un'ancora pesantissima, e nella violenza dello sforzo sentì come se la parte inferiore della parete addominale cedesse. Sul momento non vi prestò attenzione, ma dopo 8 giorni avvertì agli inguini un senso di prurito doloroso e, toccandosi, si accorse dell'esistenza di due piccoli tumoretti che nella stazione orizzontale scompa-

rivano, tumori molli, indolenti, e dei quali il destro andò acquistando proporzioni sempre più rimarchevoli, mentre il sinistro rimase stazionario. Per consiglio di un medico applicò il cinto bilaterale. Dopo d'allora ha sofferto di quando in quando dei lievi disturbi nella defecazione, non mai però una vera stasi fecale.

Operazione. — Trovo inutile procedere ad un'operazione radicale dal lato destro, essendovi una pura e semplice protrusione del peritoneo per slanciamento dell'orificio interno del canale inguinale, con assottigliamento ed atrofia pronunziatissima dei piani muscolari, senza che per altro vi sia formazione di un proprio e vero sacco erniario discendente lungo il canale. Perciò mi limito, pel momento, ad operare a sinistra, seguendo sempre il metodo del Bassini. Il 13 aprile, dopo la solita preparazione dell'infermo, lo sottopongo all'atto operativo: lunga e laboriosa riesce la dissezione del sacco per le molteplici aderenze da esso contratte cogli elementi del funicolo spermatico. Il suo colletto è circondato da un lipoma capsulare abbastanza voluminoso, il cremastere è molto sviluppato, e notevolmente ispessita è la vaginale comune, cosicchè è necessario esciderne una buona porzione. Ricostituita la parete posteriore del canale procedo agli altri tempi dell'atto operativo, seguendo le norme generali.

Il giorno 18 rimuovo la medicatura, e trovo una leggera infiltrazione nel bordo superiore della ferita cutanea: mi astenni dal rimuoverla fino a questo momento, nonostante la lieve ipertermia giornaliera che l'infermo presentava (37°.8-38 C.), sicuro che questa dovesse attribuirsi al riassorbimento dei trasudati e al trauma operativo, anzichè ad infezione. Tollo una parte dei punti, e riveggo l'infermo dopo 4 giorni: trovando perfettamente deteresa la linea di sutura, levo i punti rimanenti, ed applico la solita medicatura.

Frattanto debbo osservare che, immediatamente dopo l'operazione, si raccolse nella vaginale comune un abbondante versamento che ora, coll'uso del ghiaccio e dei mezzi compressivi, è in gran parte riassorbito.

Il 29 l'infermo riprende le sue abituali occupazioni.

Ernia inguinale-scrotale sinistra.

T. Augusto, impiegato, di anni 37, nativo di Osimo, entra in quest'ospedale il 3 maggio per esser curato di ernia inguinale.

Nulla risulta dai dati anamnestici che possa spiegare una predisposizione ereditaria della malattia da cui è presentemente affetto. A 17 anni, senza alcuna causa che egli possa ricordare, s'avvide che la metà sinistra dello scroto era aumentata di volume per la presenza di un tumore molle che nella stazione orizzontale scompariva, e tornava poi sotto l'impulso della tosse. Per consiglio di un sanitario applicò il cinto, ma a 20 anni dovette prestare servizio militare, non essendo in lui stata riconosciuta la malattia, e smise l'uso del cinto.

Infatti il tumore che egli aveva notato nello scroto non si riproduceva più fino all'età di 30 anni, epoca in cui fu nuovamente obbligato ad applicare il cinto.

Operazione. — Somministrato all'infermo il solito purgante salino che sogliamo prescrivere prima di procedere all'operazione radicale dell'ernia, e fatto un clistere di acqua tepida e leggermente salata, ci accingiamo il giorno 4 maggio all'atto operativo.

Tutto procede regolarmente: anche la dissezione del sacco, che ha pareti sottilissime e facilmente lacerabili, si compie

senza incidenti: in corrispondenza del suo colletto esiste un piccolo lipoma capsulare che abbiamo cura di asportare; eseguiamo la costituzione del nuovo piano posteriore, secondo il sistema di Bassini, e riuniamo i tessuti per strati.

Nei giorni consecutivi all'operazione le cose procedono soddisfacentemente, di guisa che solo al 7° giorno, cioè nell'11 maggio, rinnovo la medicatura per tocherè i punti: osservo una limitatissima infiltrazione siero sanguigna nella parte superiore dei bordi della ferita. Rinnovo la medicatura.

Il 16 l'infermo esce dall'ospedale completamente guarito.

Ernia inguino-scrotale destra.

M.... Antonio, di anni 57, romano, è ricoverato nell'ospedale il 24 aprile per ferite da taglio (traseio) multiple della regione anteriore e laterale sinistra del collo. Gu rito di queste, mostra desiderio di sottoporsi alla cura radicale di un'ernia che porta già da 50 anni. Ernia che non gli ha mai procurato notevoli disturbi in tutto questo periodo di tempo, ad eccezione di dolori, or meno or più intensi, che s'irradiavano lungo la regione lombare nei giorni di cattivo tempo. Il tumore occupa la regione inguino scrotale destra, è piuttosto voluminoso, e si riduce con facilità.

Operazione. — Il 6 maggio, dopo avergli somministrato un purgante salino ed un buon clistere tepido sapenato, procedo all'atto operativo, che riesce molto laborioso, sia per la spessezza delle pareti addominali e per la loro abbondante vascularizzazione, sia per le aderenze intime che il sacco contrae cogli elementi del funicolo spermatico e

colla vaginale. Il sacco stesso è circondato da uno strato spessissimo di tessuto adiposo e, nella sua interna superficie, presenta una limitata aderenza del grande epiploon: distaccata questa, e ridotto il viscere, lego il sacco in corrispondenza del suo colletto, lo escido, e ne affondo il peduncolo. Riunisco, secondo le norme generali dettate dal Bassini, la parete posteriore del canale inguinale, suture, al di sopra del cordone spermatico, i labbri dell'aponevrosi dell'obliquo esterno, e riunisco per prima i tessuti soprastanti.

Le condizioni dell'infermo, dopo l'operazione, si conservano sempre molto buone, soltanto nei primi giorni accusa un intenso dolore nella regione lombare, e presenta un leggero grado d'ittero, dipendente forse dall'azione troppo prolungata della narcosi cloroformica. Tutto ciò però non è accompagnato da reazione febbrile.

Il giorno 12 rimuovo la medicatura e tolgo i punti, tutto essendo riunito regolarmente.

Osservo nuovamente l'infermo il 14, e il 19 esce dall'ospedale.

Ernia inguinale diretta-bilaterale.

H.... Cesare, facchino, di anni 36, nativo di Roma, entra nell'ospedale il 29 maggio per esser curato di ernia inguinale.

Dall'anamnesi che da lui ho potuto raccogliere risulta che 12 anni fa, in seguito ad uno sforzo, gli si manifestò, in corrispondenza della regione inguinale sinistra, una protuberanza più o meno sferica, molle, spontaneamente riducibile, e che, fino all'epoca attuale, non gli ha ancora

recato gravi disturbi. Da pochi mesi, per le stesse cause e nello stesso modo, si è prodotto uno sfiancamento del peritoneo anche nell'inguine destro. L'individuo è molto robusto: all'esame obbiettivo presenta due bozze sferiche, della grandezza di un mandarino, nelle regioni inguinali; riducendole con una manovra manude si avverte che non esiste un vero colletto, essendo il diametro dell'orificio di comunicazione fra peritoneo e sacco esteso press'a poco quanto il maggior diametro di questo. In tali condizioni è evidente che difficilmente potrebbe aver luogo uno strangolamento del viscere contenuto nel sacco stesso; ciononostante ritengo utile operare radicalmente l'infermo, più che per scongiurare il pericolo di gravi complicazioni, per rendere più robusta e più resistente la parete addominale, durante gli sforzi e la pressione che i visceri vi ponno esercitare. È inutile aggiungere che il sacco erniario, d'ambo i lati, protrude non dall'orificio interno del canale inguinale, ma in prossimità del suo orificio esterno, per sfiancamento del piano posteriore.

L'infermo ha costipazione ed una leggera bronchite catarrale, però, a sua istanza, l'opero appena entrato in ospedale, dopo avergli somministrato il solito purgante salino ed il solito clistere.

Operazione. — Il 30 maggio esegui l'operazione, praticandola dall'uno e dall'altro lato colle medesime norme: ricostituisco il piano posteriore del canale inguinale senza escidere il sacco, ma riducendolo, e poi suturando la fascia trasversa ed il margine del m. retto addominale al labro interno del ponte di Poupart; vi adagio sopra gli elementi del funicello spermatico, che da ambo i lati ho rinvenuto aderenti al bordo esterno del sacco, e riunisco l'aponevrosi dell'obliquo esterno, il sottocutaneo, e poi la pelle. Applico

una buona medicatura, e sorveglio l'infermo come nei casi precedenti.

Però, dal giorno dell'atto operativo, la temperatura s'innalza, tendendo ad un'ascensione progressiva, cosicchè, al 4° giorno, esamino la medicatura e mi accorgo che è abbondantemente infiltrata d'urina. La rimuovo, e trovo i margini delle ferite, per un'estensione di parecchi centimetri, tumidi, arrossati, dolenti; il prepuzio stesso e tutta la cute dell'asta sono edematosi: tolgo d'ambo i lati alcuni punti, e colla pressione faccio uscire una quantità notevole di sierosità infiltrata nel connettivo e di sangue in via di degenerazione purulenta. Applico un'impacco di sublimato all'1 p. 1000 che rinnovo frequentemente nella giornata, e dopo due giorni la temperatura ritorna normale. Proseguo per qualche tempo a rinnovare le medicature per due volte al giorno, fino a che, poco dopo, la superficie si deterge e comincia a granulare regolarmente.

Debbo osservare che, la bronchite catarrale da cui era affetto l'infermo, prima d'essere operato, si aggravò in seguito all'azione del cloroformio, tendendo ad acquistare un carattere diffusivo: la tosse è insistente, e l'espettorato purulento e abbondante. Prescrivo energici espettoranti e una lieve dose di morfina, onde calmare lo stimolo alla tosse. Dopo qualche giorno pure nelle vie respiratorie si stabilisce uno stato di miglioramento progressivo, e al 17 giugno si può constatare che i fatti bronchiali sono quasi completamente scomparsi. Il 23 giugno reento i margini delle due ferite e riunisco per prima.

Il 29 tolgo i punti, essendo avvenuta regolarmente l'adesione. Tengo l'infermo nell'ospedale per qualche giorno ancora, e poi lo licenzio, completamente guarito.

Ernia inguinale-interstiziale destra.

R.... Augusto, commesso, di anni 21, nativo di Monterotondo, entra nell'ospedale il 4 giugno.

A quanto egli narra, l'anno scorso, sottoposto alla visita sanitaria del consiglio di leva, fu rimandato per ernia: fino a quel momento però non si era mai accorto della malattia che l'affliggeva. Non ne ha mai avuto disturbo di sorta, e si sottopone ad una cura radicale per evitarne le conseguenze e le possibili complicazioni.

All'esame obiettivo presenta nella regione inguinale destra un tumore molle, allungato, piriforme, facilmente riducibile: questo tumore non è molto voluminoso, e riappare sotto l'impulso dei colpi di tosse. L'orificio interno del canale inguinale è stiancato ed occupato dalla parte più ristretta del tumore stesso.

Operazione. — Il 9 giugno lo sottopongo all'operazione radicale, secondo il processo del Bassini: nessuna difficoltà s'incontra durante l'atto operativo. Alla dissezione del sacco rinveniamo un lipoma abbastanza voluminoso tra gli elementi del cordone, l'ipona che aderisce al fondo del sacco erniario, e che lo precedette, traendolo seco, nella sua discesa lungo il canale inguinale.

La sezione della fascia trasversale, la ricostituzione della parete posteriore del canale, e la sutura degli strati superficiali si compiono rapidamente e con esattezza.

Pratico la solita medicatura, che rimuovo al 6° giorno. Tutto è riunito regolarmente, ad eccezione del 1° e 2° punto di sutura, nell'alto della ferita cutanea, ove esiste

una limitatissima infiltrazione. Detergo, tolgo i punti, e rinnovo la medicatura ogni due giorni.

Il giorno 23 giugno, vale a dire 10 giorni dopo d'aver tolto i punti, ogni traccia di suppurazione è scomparsa, di guisa che riunisco nuovamente i margini allontanati con un punto di sutura, e dopo qualche giorno licenzio l'infermo, completamente ristabilito.

Ernia inguinale destra (obliqua esterna).

F.... Augusto, pittore, di anni 20, nativo di Roma, è accolto nell'ospedale il 2 luglio.

Dalle notizie anamnestiche che egli ci ha potuto fornire si rileva che nessuno della sua famiglia, nè in linea diretta, nè in linea collaterale, soffrì mai di malattie congeneri.

Egli non rammenta con precisione l'epoca in cui cominciò ad apparirgli il tumore ernioso, nè sa dire se possa esserne stata causa determinante uno sforzo: soltanto ne avvertì la presenza 14 anni fa, vale a dire all'età di circa 6 anni. Ora si assoggetta ad un'operazione radicale per poter essere ammesso al servizio militare.

All'esame obbiettivo locale si scorge un tumoretto piriforme lungo il canale inguinale destro, tumore che scompare nella stazione orizzontale, e si ripresenta sotto l'impulso dei colpi di tosse. L'orificio interno del canale è ampio e sfiancato, mentre a sinistra conserva le proporzioni normali. Il tumore è molle, non fa avvertire alla riduzione rumori di sorta, non provoca dolori all'infermo, ma è largamente aderente agli elementi del funicolo spermatico.

Assoggettato alla solita preparazione, viene operato 3 giorni dopo il suo ingresso nell'ospedale.

Operazione. — Nessun incidente ha luogo durante l'operazione: il sacco si distacca con facilità dagli elementi del cordone, che sono riuniti e situati lungo il suo bordo interno; un piccolo lipoma che gli aderisce viene estirpato, indi si procede alla legatura del sacco in corrispondenza del suo colletto (attraversandolo con un filo di seta N. 4), si escide, si fa la ricostituzione del piano posteriore, e si riuniscono a strati i tessuti sovrastanti. Dopo qualche ora dall'operazione, somministro all'infermo una lieve pozione di opio e sottonitrato di bismuto.

Non ha luogo nessuna reazione febbrile, sicchè al 6° giorno rimuovo la medicatura e tolgo i punti: una lieve quantità di sangue è raccolto fra i bordi della ferita cutanea, lo faccio uscire con un po' di pressione, e poi medicò nuovamente.

Alla 2ª medicatura rinvengo in un punto molto circoscritto della linea di sutura una tenue copia di pus: deturgo ed applico una nuova medicatura. Trascorsi ancora pochi giorni, l'infermo riprende le sue occupazioni abituali.

Eriia inguinale destra (obliqua interna).

B.... Luigi, cuoco, di anni 43, nativo di Accumoli, è accolto nell'ospedale il 26 luglio.

Narra d'essere affetto dalla presente infermità da circa 4 anni: fu in seguito ad uno sforzo violento che vide apparirsi un tumore nella regione inguinale destra, tumore non molto voluminoso, nè troppo ben definito per la sua forma, che non gli ha mai arrecato gravi disturbi e che,

dall'epoca della sua manifestazione, ha sempre contenuto per mezzo di un cinto.

Nell'altro si rileva dai dati anamnestici che possa in qualche modo aver rapporto coll'infermità sua. Non presenta nessuna traccia d'infezioni specifiche.

All'esame obiettivo offre, nella regione inguinale destra, un'intumescenza sferica, molle, riducibile, la quale sembra fiancheggiata all'esterno dagli elementi del cordone spermatico: sotto l'impulso dei colpi di tosse il tumore si rende più appariscente. La pelle e i tessuti che lo ricuoprono sono perfettamente normali.

Operazione. — Preparato convenientemente l'infermo con una somministrazione di 30 grammi di solfato di soda ed un clistere saponato, procedo, dopo due giorni dal suo ingresso nell'ospedale, alla cura radicale, seguendo, come negli altri casi, il metodo del Bassini. Tutto procede regolarmente: la dissezione del sacco ha luogo con rapidità, però, essendo molto largo il suo peduncolo, anzichè legarlo, trovo opportuno praticarvi una sutura lineare, e poi esciderlo. Gli altri tempi dell'atto operativo si compiono egualmente bene. Applico una medicatura sterilizzata e sorveglio l'infermo.

Al 6° giorno, non essendosi verificata alcun'alterazione nella termogenesi, rinnovo la medicatura e tolgo i punti: una lieve quantità di sangue versato fra i bordi della ferita fuoriesce mediante un po' di pressione: lungo i margini esiste un lieve arrossamento. Applico una nuova medicatura.

Dopo due giorni osservo ancora l'infermo, e lo trovo completamente guarito.

Ernia inguinale-interstiziale destra.

F..... Pietro, impiegato, di anni 27, nativo di Teramo, viene accolto nell'ospedale il 4 agosto.

Opero l'infermo nel giorno stesso in cui è ricevuto, essendosi già precedentemente purgato con 30 grammi di solfato di soda. Dall'anamnesi rilevo che non ha mai avuto malattie che possano avere rapporto con l'attuale infermità; solo da pochi mesi si è accorto di un tumoretto nella regione inguinale destra, apparso senza causa apprezzabile; non gli dà dolore, nè disturbi d'altra natura, e ora chiede di essere assoggettato ad un'operazione radicale per non essere congedato dall'ufficio che ricuopre.

All'esame obbiettivo presenta, nella regione inguinale destra, un tumore piuttosto sferico, che sotto l'impulso della tosse si rende più appariscente, tumore che si affaccia appena all'orificio interno del canale, e che all'infuori è limitato da un ampio sfiancamento della parete muscolare. Il cordone spermatico è molto voluminoso e fa sporgenza al di sotto della pelle. Il tumore ernioso è molle e spontaneamente riducibile.

Operazione. — Preparata la camera operatoria colle solite precauzioni, e sottoposto l'infermo a narcosi cloroformica, dò principio all'atto operatorio incidendo la pelle e la fascia superficiale per un'estensione di circa 12 cm. Sbrighata anche l'aponevrosi dell'obliquo esterno, ed isolato il cordone, tra gli elementi di questo rinvengo un lipoma voluminosissimo, piriforme, che a primo aspetto mentisce il sacco erniario: lo isolo accuratamente e lo escido, dopo averne legato l'apice e dopo averlo distac-

cato dal vero sacco, che è piccolissimo e aderente alla sua parte posteriore. Procedo regolarmente ai tempi successivi, attraversando il collaretto del sacco con un filo di seta N. 3, legandolo e poi affondandone il peduncolo: incidendo ampiamente la fascia del Cooper e ricostituisco il piano posteriore, seguendo in tutto il metodo Bassini; infine, completata l'emostasi, riunisco l'aponevrosi del grande obliquo e i tessuti sovrastanti. Applico una medicatura sterilizzata.

Durante la notte faccio prendere all'infermo una piccola dose di opio, e lo sorveglio nei giorni successivi. Al 4° giorno, avendo notato un'elevazione di temperatura nella sera precedente, esamino la parte operata, ma non vi è nessuna traccia d'infezione locale: le cose procedono bene, fino a che, al 7° giorno, tolgo i punti. Alla 2° medicatura trovo nella parte alta della ferita una tenuissima raccolta di pus all'intorno di un filo da sutura sottocutaneo. Detergo la parte, e medico di nuovo. Dopo pochi giorni tutto è tornato alle condizioni normali, e l'infermo abbandona l'ospedale, completamente guarito.

Ernia inguinale destra obliqua interna.

P... Antonio, facchino, di anni 32, nativo di Recanati, entra nell'ospedale il 12 agosto, per essere operato di ernia inguinale.

Stando alla sua narrazione, circa 8 anni fa, cadendo da un'altezza piuttosto considerevole, sentì come lacerarsi il ventre in corrispondenza della regione inguinale destra: palpando istintivamente la parte malata, avvertì la presenza di un tumore, comparso all'improvviso, non molto

voluminoso, ma dolentissimo: nei giorni successivi il dolore si attenuò e poi d'sparve, ma il tumore benchè in seguito non gli avesse dato più dei gravi disturbi, andò acquistando proporzioni sempre maggiori. Dopo pochi anni, in seguito ad uno sforzo violento, gli si sviluppò un'intumescenza eguale alla prima nella regione inguinale sinistra. Ricorse allora al consiglio di un medico, il quale gli prescrisse l'uso di un cinto bilaterale.

Esame obbiettivo. — Nella regione inguinale destra l'infermo presenta un tumore sferico della grandezza di una arancia, tumore che si riduce facilmente imprimendo una leggera pressione sulla sua superficie, e riappare d'un tratto sotto l'impulso dei colpi di tosse: non provoca dolore, è molle, ottuso alla percussione, e ricoperto da tessuti perfettamente normali. Gli elementi del cordone spermatico lo fiancheggiano all'esterno: l'orificio addominale del canale inguinale, benchè sfiancato, è libero.

Nella regione inguino-serotale sinistra offre un tumore rassomigliante al primo per la consistenza, per la riducibilità, e per la maggior parte degli altri caratteri esteriori; però la forma ne è oblunga, con un'estremità più voluminosa verso lo scroto, gli elementi del cordone spermatico sono dissociati intorno ad esso, e l'orificio interno del canale inguinale sembra occupato dalla sua porzione più ristretta.

Operazione. — Nel giorno stesso in cui l'infermo è accolto nell'ospedale, lo preparo con un clistere alcalino e colla somministrazione di poche gocce di tintura d'opio, indi l'opero dell'ernia inguinale destra, che richiama in modo speciale la mia attenzione, essendo la più antica e probabilmente la più difficoltosa per l'atto operativo.

Incisa la pelle e la fascia superficiale, e divisa l'apo-

nevrosi dell'obliquo esterno, secondo le norme consigliate dal Bassini, isolo il cordone spermatico dal sacco erniario, il quale protrude al lato esterno del muscolo retto: la fascia del Cooper è spinta innanzi ad esso in modo che lo riveste e lo segue perfettamente nel suo tragitto verso la regione scrotale; tra questa fascia ed il sacco vi è un fitto strato di adipe properitoneale, di guisa che sembrerebbe, a primo aspetto, che i visceri erniati, e in modo particolare il grande omento, vi fossero aderenti. Incido la fascia dal pube all'ordificio interno del canale inguinale, seguendo parallelamente la direzione della ferita cutanea, la distacco dall'adipe properitoneale che circonda il sacco, e ne asporto la parte che rimane esuberante per la sua protrusione. In seguito, distaccato il sacco dalle aderenze che contrae coi tessuti limitrofi, e ridotti i visceri che contiene, ne fisso il colletto con un lungo klemmer, lo suture al di sotto, lo recido, e ne affondo il peduncolo. Eseguito così il tempo più interessante e più laborioso dell'operazione, procedo alla ricostituzione del piano posteriore del canale inguinale e alla riunione dei diversi strati di tessuti precedentemente incisi.

Applico una medicatura sterilizzata, e attendo che l'infermo si riabbia dalla narcosi cloroformica, per somministrargli la solita pozione di opio e magistero di bismuto.

Nessuna reazione febbrile ha luogo nei giorni successivi all'operazione, sicchè al 6° giorno rimuovo la medicatura e tolgo i punti, non essendo raccolta lungo il tramite della ferita neppure una goccia di sangue.

Al 10° giorno l'infermo è in grado di tornare alle sue occupazioni.

Ernia inguine-interstiziale sinistra.

D...., Gaspare, facchino, di anni 46, nativo di Roma, è accolto nell'ospedale il 26 agosto.

La sua costituzione fisica è molto robusta. L'origine della sua infermità ebbe luogo in seguito ad uno sforzo violento che egli fece circa 3 anni fa sollevando un peso assai considerevole. Ha portato il cinto per lungo tempo; ma, com'egli dice, gli è stato più di molestia che di vantaggio; del resto, se si toglie qualche leggero senso di dolore che dal canale inguinale s'irradia lungo la regione lombare, esasperandosi nei giorni di cattivo tempo, il tumore ernioso non gli ha mai recato altro disturbo.

Attualmente presenta nella regione inguinale destra una intumescenza molle, pastosa, facilmente riducibile, ricoperta di pelle normale, di forma più o meno sferica, fiancheggiata all'esterno dagli elementi del funicolo spermatico: sotto l'impulso dei colpi di tosse si rende molto più appariscente che non sia nelle condizioni ordinarie, e discende, lungo il canale inguinale, fino allo scroto.

Operazione. — Preparato l'infermo secondo le solite norme, lo sottopongo il giorno 7 settembre alla cura radicale: nessun incidente ha luogo durante l'atto operativo, le aderenze che il sacco ha col cremastere e cogli elementi del cordone spermatico richiamano in modo speciale la mia attività: compiuta la dissezione, rilievo, in corrispondenza del colletto, un ispessimento cartilagineo del sacco, notevole per la sua estensione: lo suture, attraversandolo con un filo, lo lego all'intorno, ne recido la parte esuberante, e poi ne affondo il peduncolo. Eseguo la ricostituzione del piano po-

steriore, vi adagio gli elementi del cordone, dopo aver riformato intorno ad essi la vaginale, e infine suture i tessuti sovrapposti. Applico una buona medicatura, e, quando l'infermo è risvegliato, gli somministro la solita pozione di opio e bismuto.

Al 7° giorno tolgo i punti: la riunione è perfetta.

Il 22 l'infermo torna alle sue occupazioni.

Ernia inguinale sinistra diretta.

P..... Antonio, facchino, d'anni 32, nativo di Recanati, fu già accolto nell'ospedale il 12 agosto, ed operato di ernia inguinale destra. L'anamnesi e l'esame obbiettivo che a lui si riferiscono, sono già stati riassunti sommariamente al decimo caso.

Operazione. — Il giorno 26 agosto lo preparo per operar lo dell'ernia che presenta alla regione inguinale sinistra. Nel procedimento dell'atto operativo incontro le stesse difficoltà che già incontrai dall'altro lato, e le stesse anomalie di rapporti tra i tessuti. L'operazione è condotta a termine con rapidità ed esattezza: nessuna reazione febbrile nei giorni successivi. Al 7° giorno, vale a dire al 3 settembre, tolgo i punti: tra i margini della ferita non è raccolta neppure una goccia di sangue, però il tranne corrispondente ad alcuni punti di sutura è leggermente infiammato. Medico, e dopo tre giorni, rimossa la medicatura, trovo scomparsa ogni reazione flogistica.

L'infermo comincia a levarsi di letto, e il 9 abbandona l'ospedale completamente guarito.

Ernia inguinale-interstiziale sinistra.

G.... Gaetano, commesso postale, di anni 37, nativo di Roma, è ricevuto il giorno 15 settembre, per essere sottoposto alla cura radicale dell'ernia inguinale.

La sua infermità data da circa 3 anni: in seguito ad uno sforzo, avvertì un intenso dolore nella regione inguinale sinistra, dolore che lentamente disparve, e diede luogo alla comparsa di un piccolo tumore molle, riducibile, contenibile con cinto, allungato, e situato al lato esterno del cordone spermatico.

Esaminando l'infermo si rileva che il tumore ernioso occupa esattamente il canale inguinale, il quale non è più obliquo, ma rettilineo, con orificio interno largamente sfiancato; è aderente agli elementi del cordone, i quali peraltro non sono dissociati intorno ad esso.

Operazione. — Il giorno 17, dopo aver preparato l'infermo colle solite norme, lo sottopongo all'atto operativo: l'esecuzione dei diversi tempi procede con regolarità e rapidamente: soltanto un po' difficoltosa riesce la dissezione del sacco e l'escissione di un lipoma capsulare, piuttosto voluminoso, che gli aderisce all'esterno. Il sacco è notevole per lo spessore delle sue pareti e per la sua conformazione essendo diviso in due logge non comunicanti fra loro: è chiaro che il colletto di un primo sacco erniario doveva essersi obliterato per flogosi adesiva, e che, rimanendo nel canale inguinale ed esercitando una trazione continua sulla parte del peritoneo che con esso si continuava, ne ha prodotto un nuovo sfiancamento, donde la formazione di una seconda loggia.

Medico come al solito l'infermo e durante la notte gli somministro alcune gocce di tintura d'opio.

Al 6° giorno rinnovo la medicatura: lungo i margini della ferita non solo non è raccolta alcuna stilla di sangue, ma non vi è neppure la più leggera reazione flogistica.

Tolgo i punti ed applico una nuova medicatura.

L'infermo comincia ad alzarsi al 9° giorno dall'operazione, e all'11° lascia l'ospedale per tornare alle sue occupazioni.

Questi, di cui brevemente ho riferito, sono i casi di ernia inguinale che sottoposi alla cura radicale del Bassini, e che fino ad ora ho potuto raccogliere nella mia statistica. Spesse volte ho riveduto i miei operati, ma in nessuno di essi si è peranco stabilito il più piccolo accenno ad una riproduzione: il cordone spermatico scorre liberamente nel nuovo canale inguinale, la cui obliquità, molto maggiore che non sia nelle condizioni normali, garantisce in gran parte i risultati del processo operativo. Esplorandone l'orificio interno, ed invitando l'infermo a tossire, non solo lo rinvengo molto ristretto, ma mi è anche facile persuadermi che per quanto energica possa essere la pressione endoaddominale, difficilmente per quella quella via potrà avvenire una protrusione del peritoneo.

Alcuni chirurghi hanno osservato che in taluni infermi operati col processo del Bassini, dopo un certo periodo di tempo, corrispondentemente al lato che prima era affetto da ernia inguinale, si manifestava un'ernia crurale. Il meccanismo per cui talvolta si stabilisce questa predisposizione è facile a comprendersi: quando si ricostituisce la parete posteriore del canale inguinale suturando al labbro inferiore della doccia di Poupart il lembo interno della fascia del

Cooper, che fu precedentemente incisa, ed il margine del retto addominale, ha luogo uno spostamento di questo verso l'esterno che serve a rendere più solida e più resistente la parete stessa; però nel medesimo tempo si stabilisce una tale tensione dei tessuti preperitoneali in prossimità dell'arcata crurale, che questa sporge all'innanzi, e ne rende più facilmente permeabile il canale. Ora, se nel ricostruire il piano posteriore si ha cura di far passare i fili, da un lato non troppo al di là del margine del muscolo retto, e dall'altro qualche millimetro al di sopra del labbro interno della doccia, io credo che il pericolo di questa complicanza secondaria venga, se non con assoluta certezza, certo con grande probabilità, allontanato, giacchè in tal guisa, mentre la parete conserva integro il suo spessore e la sua robustezza, non si trova poi in uno stato di tensione soverchiamente esagerato.

Del rimanente è vero che non tutti gl'individui si prestano egualmente bene a questo sistema di cura radicale, ma nella gran maggioranza dei casi, quando anche le prime manifestazioni della malattia risalgano ad un'epoca molto remota (1), se non esiste un vero eventramento e se le pareti addominali non sono estremamente assottigliate, è sempre possibile ristabilire le condizioni normali nei rapporti dei tessuti, e indurvi quelle modificazioni che sono necessarie ad evitare la riproduzione dell'ernia.

Infine, studiando i risultati generalmente ottenuti con questo metodo, si deve convenire che sono soddisfacentissimi, e che corrispondono nella maniera più precisa al concetto dell'atto operativo: le condizioni anatomiche sulle

(1) In uno dei miei operati il tumore ernioso datava da 50 anni.

quali esso è basato, condizioni che non possono certamente variare da un individuo all'altro, e la precisione con cui può essere eseguito sono una valida garanzia alla sua riuscita; quindi, facendo eco al giudizio degli operatori che già l'hanno sperimentato, non esito ad affermare che, sia nel concetto teorico che nei risultati pratici, il processo del Bassini è quello che, fra tutti, meglio risponde alle indicazioni di una cura radicale.

III.

Ferita della milza - Laparotomia - Guarigione.

M.... Filippo, falegname, di anni 24, nativo di Roma, il giorno 8 maggio viene trasportato allo spedale in uno stato di depressione gravissima: il volto è estremamente pallido, le mucose anemiche, il polso piccolissimo e frequente. Esaminato, presenta nella regione dell'ipocondrio sinistro una ferita da punta estesa trasversalmente per 2 centimetri, situata lungo la linea ascellare media, in corrispondenza del decimo spazio intercostale.

La lesione è penetrante, e i sintomi dell'emorragia interna s'impongono per la loro gravità. Senza frapporre indugi, mi accingo ad un intervento chirurgico.

Operazione. — Sbrigho ampiamente la ferita: giunto a livello dell'arcata costale, trovo una larga ferita trasversale lungo il margine inferiore della 10^a costola, attraverso cui negli atti espiratori, geme una tenue copia di sangue: penetrando coll'indice in detta ferita si palpa nettamente il bordo inferiore della milza, e l'angolo corrispondente del

colon. Per meglio scoprire il tramite della lesione e raggiungere gli organi vitali che ne sono stati interessati, trovo necessario resecare in questo punto la 10^a costola, per un'estensione di 8 centimetri, e, ottenuta in tal guisa un'ampia superficie di ricerca, incido il peritoneo dall'alto al basso, seguendo, per quanto è possibile, la direzione della ferita. In tal modo mi è facile portar fuori una quantità abbondantissima di grumi sanguigni raccolti tra la superficie interna dell'organo splenico e il fondo dello stomaco, e nello stesso tempo constato nella milza una ferita larza e profonda, che dal bordo inferiore si estende fino al suo ilo. Lo stomaco non presenta lesioni e neppure il colon trasverso, esiste però un'abbondante suffusione sanguigna nel mesocolon.

Essendo la lesione splenica difficilmente accessibile, e non potendo l'infermo sopportare più a lungo la narcosi cloroformica per lo stato gravissimo in cui si trova, anziché praticarvi una sutura, faccio passare un fil di seta intorno all'ilo, e lo lego strettamente. Arrestato così l'emorragia, richiudo il peritoneo e suture i tessuti sovrastanti.

Nella sera dell'atto operativo la termogenesi dell'infermo sale rapidamente a 39.9° C., il polso da 125 battute a minuto l', è piccolissimo e talora intermittente. La superficie del corpo e il volto specialmente sono madidi d'un sudore freddo. Ricorro senz'altro all'autotrasfusione e alle iniezioni eccitanti. Soltanto dopo 12 ore comincio a rallentare le fascie ischemiche, e approfitto delle buone condizioni di stomaco dell'infermo per utilizzare questa via, onde riparare le perdite della massa sanguigna.

Lo stato generale dell'infermo, mentre era disperato dapprima, comincia a migliorare sensibilmente di giorno in giorno, fino a che, giunto il 3° giorno, rinnovo la medi-

catura e constato che il processo di cicatrizzazione procede regolarmente.

Osservo però che l'infermo ha timosi con uretrite blenorragica, un liquido icoroso putridissimo scola dall'orificio prepuziale, e chiazze cangrenose cominciano a manifestarsi alla superficie di questo. Sbriglio tutto il tessuto prepuziale, ed escido la sua lamina interna, già completamente cangrenata: canterizzo con una soluzione di cloruro di zinco all'8 p. 100, e poi medico con una soluzione intensa di sublimato in acqua di calce. La temperatura si conserva irregolarmente elevata, e continua la diffusione di questo processo rapidamente e profondamente distruttivo. Malgrado tutte le nostre cure, al secondo giorno di questa complicanza, sorta nei genitali esterni, tutto il prepuzio e buona parte del glande sono distrutti. Intanto sembra che s'inzi un processo di delimitazione, ma nello stesso tempo, rimossa la medicatura dalla regione operata, trovo un'infiltrazione purulenta abbastanza estesa lungo il tratto superiore dei margini della ferita, di guisa che son costretto a togliere alcuni punti per favorire l'uscita del pus, ed a medicare con uno stuello di garza. Tengo a far rilevare che, come prima ho accennato, ciò accade al 7° giorno, mentre al 5° tutto sembrava riunito regolarmente, per il che suppongo che i germi infettivi di cui erano infiltrati i tessuti esterni dei genitali, messi in circolo, abbiano attecchito in quella regione del corpo ove un recente traumatismo avea creato un punto di minor resistenza organica.

In breve tempo ha luogo la delimitazione del processo cangrenoso, però la suppurazione della ferita è abbondante, e abbondante del pari l'eliminazione dei cenci cangrenati che dalla sua superficie si distaccano. Essendo l'infermo in

preda ad una piemia gravissima, e conservandosi sempre alta la curva termografica, somministro per parecchi giorni dosi elevate di solfo-fenato di chinina ed antipiretici, onde scongiurare i pericoli dell'esaurimento che sussiegue ad un'iperpiressia troppo notevole. Questo stato di cose dura per molti giorni, cioè dal 15 maggio al 9 giugno, e ad esso subentra un periodo di collasso così grave che mi fa temere la perdita dell'infermo. Il suo stomaco è tanto debole che non sostiene più nè cibi, nè medicine; ha una diarrea profusa che riesco a vincere soltanto con clisteri a base di opio e bisunto, la traspirazione cutanea è abbondante e continua, il suo stato è addirittura maratonico. Ciononpertanto continuo a curarlo assiduamente, nutrendolo con clisteri di uova, peptone e marsala: sollevandone le forze cardiache con iniezioni eccitanti, e, dopo 4 giorni di questo stato, veggo che le forze dello stomaco sono lievemente rinvigorite: ne approfitto per aumentare anche da questa via la nutrizione, ed ho in breve la soddisfazione di vederlo migliorato notevolmente.

Dopo qualche tempo la ferita è del tutto cicatrizzata, e l'infermo entra in un periodo di convalescenza, durante il quale si stabilisce nelle sue condizioni generali un miglioramento progressivo rapidissimo.

Ferita del peritoneo con fuoriuscita d'omento - Laparotomia - Guarigione.

S... Domenico, di anni 21, terrazziere, nativo di Prezzo, il giorno 14 maggio ricevette in rissa due ferite di coltello: una nella regione posteriore destra del torace in corrispondenza del 9° spazio intercostale, lungo la linea sca-

polare, penetrante nella cavità pleurica, ma senza indizi di lesione profonda del polmone; l'altra, estesa obliquamente per 2 centimetri, nella regione dell'epigastrio lungo la linea parasternale sinistra, con fuoruscita del grande omento. — L'infermo, malgrado l'apparente gravità delle lesioni, giunge all'ospedale in condizioni discrete; il suo volto è pallido, lievemente scolorate sono la mucosa labiale e le congiuntive, il polso è buono, pieno, un po' frequente. Non ha sudore, nè ansia.

La ferita addominale che esso presenta, essendo penetrante, ci obbliga ad un intervento immediato. Un'ora dopo averlo ricevuto, è trasportato nella sala operatoria, ove mi accingo ad operarlo.

Operazione. — Nettata e disinfettata convenientemente la parte, suture, dopo che l'infermo fu sottoposto a narcosi cloroformica, l'omento fuoruscito, e lo escido. Sbriglio a strati la ferita per un'estensione di 12 centimetri, seguendo una direzione parallela alla linea alba, giungo sul peritoneo, lo incido per tutta l'estensione della ferita, ne fisso i bordi con delle pinze di Pean. Estraggo i grumi sanguigni che rinvengo nel cavo peritoneale, ed esamino una dopo l'altra le anse intestinali per assicurarmi che in esse non esiste lesione. In questo tempo dell'operazione, che mi è reso di grave difficoltà per l'intolleranza che l'infermo ha pel cloroformio, ho cura d'involgere le intestina con pezze di garza sterilizzata molto calde, e concentro le mie ricerche specialmente sullo stomaco e sul colon trasverso. Non avendo rinvenuto alcuna lesione, all'infuori di quella già osservata nel grande omento, richiudo a strati i tessuti che avevo antecedentemente sbrigliati. Applico una buona medicatura. Suture la ferita del torace, che non appare molto grave, non esistendo emottisi, nè abbondante emotorace.

Al 6° giorno dell'atto operativo non è ancora avvenuta nessuna alterazione nella termogenesi dell'infermo, rinnovo la medicatura, e trovo che tutto procede regolarmente.

All'8° giorno tolgo i punti, essendo avvenuta la riunione della ferita per 1^a intenzione.

Trascorsi alcuni giorni di convalescenza. l'infermo riprende le sue occupazioni.

Ferita del diaframma.

G... Augusto, di anni 28, tipografo, nativo di Roma, è condotto all'ospedale il 26 maggio con due ferite da punta: la prima è estesa obliquamente per 2 centimetri nella regione dell'ipocondrio sinistro, in corrispondenza dell'8° spazio intercostale, lungo la linea mamillare; la seconda è situata nella regione anteriore destra del torace, nel 3° spazio intercostale lungo la linea ascellare anteriore, e penetrante nel cavo dell'ascella, senza lesione di vasi interessanti. Lo stato generale dell'infermo è buono. Disinfetto e suturo la seconda delle due ferite. Per la prima, non esistendo ematoma, nè essendovi ragioni per supporre una lesione non penetrante ed innocua, credo prudente intervenire.

Operazione. — Preparate colle solite cure i ferri e la camera operatoria, sbriglio ampiamente, seguendo il tragitto percorso dall'arma: l'obliquo esterno e le ultime digitazioni carnose del gran dentato sono recise dall'alto in basso, giungo sull'8° spazio intercostale e trovo ferito il muscolo e il diaframma in prossimità della sua inserzione costale; però la lesione non è trasfossa, quindi il peritoneo non partecipa a questa lesione. Suture allora le parti ferite e riunisco i tessuti di prima intenzione.

Al 7° giorno tolgo i punti, e all'11° l'infermo esce dall'ospedale.

Ferita del grande omento, del mesogastrio e della sierosa dello stomaco - Laparotomia - Guarigione.

B... Carlo, fornaio, di anni 24, nativo di Roma, viene ricevuto nell'ospedale il 13 giugno, per una lesione violenta della regione addominale. Esaminato, presenta una ferita da punta estesa verticalmente per 2 centimetri, nella regione laterale sinistra dell'epigastrio, situata in prossimità del bordo costale sul prolungamento della linea mammillare: è penetrante in cavità con fuoriuscita d'omento.

Malgrado la gravità apparente della lesione, le condizioni generali dell'infermo sono buone.

Operazione — Fisso l'omento fuoriuscito con un klemmer, disinfetto la regione ed applico una medicatura provvisoria al subumato. Quaranta minuti dopo l'infermo è sottoposto a narcosi cloroformica. Suture l'omento e ne escido la parte fuoriuscita: sbriglio per un'estensione di 12 centimetri e parallelamente alla linea alba la ferita, fino a raggiungere il peritoneo: incido anche questo fissandone i margini con delle Pean, indi procedo all'esame delle anse intestinali, del colon e dello stomaco. In questo tempo dell'operazione l'infermo è preso replicatamente da conati al vomito, di modo che ci conviene sospendere per qualche minuto. Ri-preso l'esame dei visceri, riscontro nel mezzo della grande curvatura dello stomaco una ferita della sierosa, non molto estesa, nè profonda, circondata da una larga effusione sanguigna. Rimuovo alcuni grumi giacenti su una lesione corrispondente del mesogastrio. Esamino nuovamente il colon trasverso ma non mi è possibile rinvenirvi traccia di le-

sione. Applico due punti di suture alla Lambert sulla ferita della sierosa gastrica per ravvicinarne i margini, suture il peritoneo, indi procedo alla riunione successiva degli altri tessuti.

Nel primo giorno che segue all'atto operativo l'infermo si mantiene apirettico, ma poi la temperatura comincia ad ascendere. Si stabiliscono evidenti manifestazioni di bronchite bilaterale diffusa, e in corrispondenza del lobo polmonare inferiore destro il murmure vescicolare è spento, essendo invece distintissimo il soffio bronchiale: in questa zona l'ottusità è completa, l'espettorato per 2 giorni ha un'apparenza rugginosa, i polmoni sono arrossati.

Fratanto l'infermo accusa un dolore intenso nella regione addominale, cosicchè, temendo lo sviluppo di una grave peritonite, rimuovo la medicatura, e trovo i margini della ferita edematosi ed infiltrati: tolgo i punti, e, divaricati i margini, ne scola un liquido di odore fecaloide.

Le condizioni generali migliorano rapidamente, i fatti bronchiali diminuiscono d'intensità, e la ferita dopo 4 giorni è completamente detersa, senza che ne sia stato possibile scovrire il tramite della fistola stercoracea. La secrezione cessa di essere fecaloide, l'infermo ha evacuazioni regolari, e continua la dieta liquida prescritta nei giorni antecedenti.

Come appare da ciò che ho riferito, contemporaneamente ai fatti pulmonali, si svolse nell'interino una peritonite circoscritta, che portò l'adesione di una delle ultime anse del tenue al tramite della ferita peritoneale, e conseguente fistola stercoracea. In qual modo ciò sia potuto avvenire potremmo soltanto congetturarlo, imperocchè nell'esame delle anse intestinali non ci fu possibile discoprire la più lieve lesione, certo è che questa fu così limitata e ristretta che ne avvenne in breve la chiusura spontanea.

Dopo alcune medicature, frequentemente rinnovate, la superficie della ferita comincia a granulare regolarmente, però, essendo ancora militanti i fatti morloso che si svilupparono a carico degli organi respiratori, non mi è possibile sottoporre ancora l'infermo a nuova cloroformizzazione per recentarne e suturarne i margini.

Il 29 giugno la termogenesi comincia a risalire: esaminando l'infermo e rinvengo di molto attenuate le alterazioni bronchiali, però a destra esiste una nuova complicanza, essendosi sviluppata una pleurite essudativa serosa. Prescrivo una cura molto attiva ed energica (large vescicante, diaforetici, diuretici) che protraggo fino al 19 luglio, giorno in cui riunisco, previa recentazione e raschiamento, i margini della ferita.

Il 25 rinnovo la medicatura e tolgo i punti: la riunione è avvenuta in modo soddisfacentissimo. Applico una nuova medicatura, e comincio a far levare l'infermo.

Il 5 agosto, ristabilito completamente anche nelle condizioni generali, torna alle sue occupazioni.

Ferita semplice del peritoneo Emorragia cavitaria - Laparotomia - Guarigione.

T... Francesco, di anni 40, contadino, nativo di Pietrella, è condotto all'ospedale il giorno 25 giugno per una ferita della regione addominale. Esaminato, presenta una lesione di continuo a margini netti, angolare, estesa per 3 centimetri, nella regione laterale sinistra dell'addome, 1 centimetro all'infuori e al disotto della cicatrice ombelicale, con tragitto obliquo di circa 13 centimetri. Il muscolo retto addominale di destra è quasi nettamente reciso, e il

capo superiore notevolmente ritratto. L'infermo giunge all'ospedale in istato di ebbrezza. Dalla ferita che apparisce sull'addome non ha perduto e non perde sangue, non vi è ematoma, e tuttavia il polso è piccolissimo e frequente. Osservando la regione in cui venne inferta la lesione, si scorge che la lamina anteriore della guaina del retto addominale destro è ampiamente recisa in senso obliquo, specchiando con una sottile candeletta, si percorre un tramite esteso, ma incerto, che conduce verso il peritoneo.

Fatta la solita toilette della regione, ed applicato un impacco provvisorio, si prepara la stanza di operazione: 40 minuti dopo l'infermo vi è trasportato e sottoposto a narcosi cloroformica, previa iniezione sottocutanea di 1 centigrammo di morfina.

Operazioni. — Nella persuasione che la ferita sia penetrante, e non avendo potuto ben definire il tragitto percorso dall'arma, credo utile approfittare della vicinanza della lesione cutanea alla linea alba, per eseguire la laparotomia mediana. Faccio vuotare la vescica da un assistente, indi incido a strati i tessuti per un'estensione di 12 centim. a partire da 3 centim. al di sopra della cicatrice ombelicale. Giunto sul peritoneo, non avendo potuto seguire il tramite della ferita, e quindi non avendone raggiunto il punto lesi, lo incido parallelamente alla direzione del taglio fatto, e ne fisso i margini con delle pinze di Pean. Le anse intestinali appaiono subito intrise di sangue; le asciugo e le lavo con acqua bollita tepida, poi esamino la superficie interna del peritoneo parietale e, in vicinanza della cresta iliaca destra, vi rinvengo un'ampia ferita. Temendo che in questo punto possa esser lesa il colon ascendente o una delle ultime anse del tenue, incido tutti i tessuti fino al peritoneo, seguendo una linea che, partendo dal centro della ferita longitudinale

già praticata, giunge fino alla lesione rinvenuta nel peritoneo. Ottengo così una larga breccia a figura di T, attraverso la quale mi è possibile versare tutto il sangue contenuto nella sierosa, ed esaminare accuratamente i visceri più profondi: nessuna lesione, all'infuori di una lieve abrasione del colon ascendente. Richiudo allora, suturando i diversi strati con fili di seta, applico una buona medicatura e una vescica di ghiaccio.

Al 5° giorno dell'atto operativo l'infermo non ha avuto che due lievissime elevazioni di temperatura serali (38° C.), però bisogna anche notare che non ha mai evocato, ed ha la lingua fortemente impatinata. La mattina del 5° giorno gli prescrive 80 centigrammi di calomelano.

Intanto l'infermo ha una tosse insistente, che non mi riesce a vincere neppure colle dosi di morfina più elevate, al 7° giorno sono obbligato a togliere i punti, perchè la cute minaccia di ulcerarsi intorno ad essi. Non vi è infiltrazione suppurativa, però non manca una discreta raccolta di sangue nella parte più declive della ferita. Sotto l'impulso della tosse i bordi di questa si allontanano, sicchè attendo che sia cessata, per cruentare e ravvicinare nuovamente i margini con punti di sutura.

A questo secondo atto operativo procedo il giorno 17 luglio. Il 23 tolgo i punti, ma, malgrado la più gran parte della linea di sutura abbia regolarmente aderito, nel mezzo della ferita, sia per la callosità dei margini, sia per la tensione esagerata dei tessuti, rimane uno scollamento limitato ad 4 centim. e mezzo di estensione.

Medico nuovamente, e poi, nei giorni successivi, eccito le granulazioni, toccando questo punto con un lapis di nitrato d'argento.

Sul finire del mese di luglio l'infermo abbandona l'ospedale.

**Ferita del grande omento e dell'intestino tenue -
Emorragia cavitaria - Versamento di ma-
terie fecali - Laparotomia - Guarigione.**

P... Giovanni, di anni 24, contadino, nativo di Bellegra, la notte del 30 giugno ricevette un colpo di pugnale nella regione laterale destra dell'addome. La ferita è situata 4 centim. al di sotto del bordo costale, sul prolungamento della linea mammillare, e da essa fuoriescono oltre 12 centimetri di grande epiploon.

L'infermo giunge all'ospedale circa 3 ore dopo la riportata lesione: fisso l'omento fuoriuscito con un klemmer, preparo la regione da operare ed applico il solito impacco. Il suo aspetto è molto sofferente, lo stato generale grave. Un'ora dopo viene condotto in sala operatoria e cloroformizzato.

Operazione — Sbriglio la ferita per un'estensione di 13 centim. seguendo un tragitto leggermente obliquo, e suture l'omento fuoriuscito col solito metodo: escido la parte sovrastante alla sutura e lo riduco, per meglio procedere all'incisione del peritoneo. Fisso i margini di questo con delle pinze di Pean, indi rimuovo i pochi grumi sanguigni che rinvengo nella cavità peritoneale; in questo tempo dell'operazione però mi accorgo che, miste al sangue versato, esistono delle materie di apparenza fecaloide. Esamino immediatamente le intestina, e in una delle ultime anse del tenue rinvengo una ferita lineare di due centimetri, occlusa da un budo fecale: in prossimità di essa esiste una infiltrazione limitata della sierosa. Disinfetto accuratamente, e pratico fra i margini della ferita intestinale un doppio piano di sutura alla Lembert. Lavo la cavità peritoneale,

e quando mi sono assicurato che questa è ben detersa, richiudo il peritoneo e suture gli strati soprastanti. Medico e faccio applicare una vescica di ghiaccio.

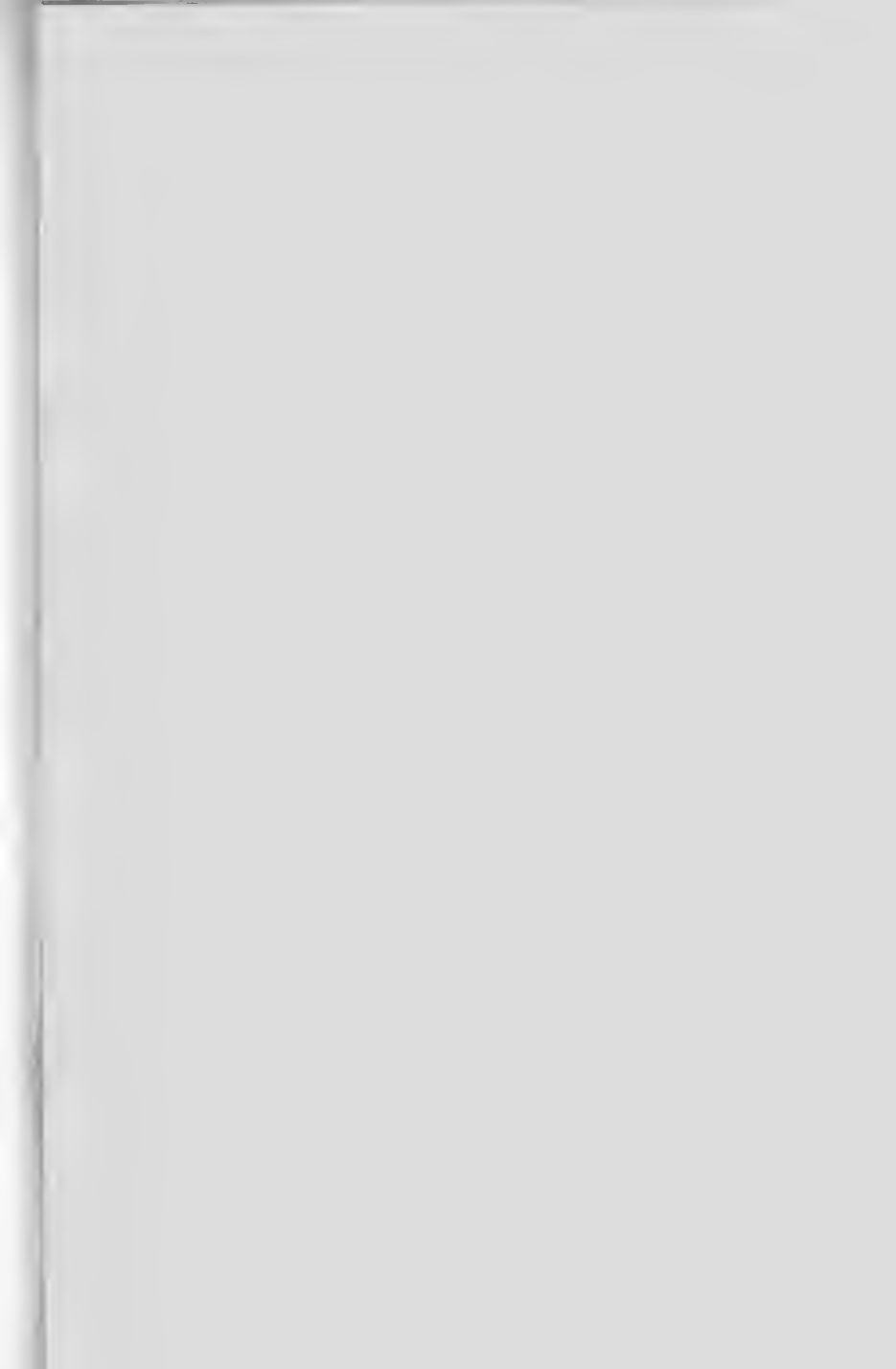
Lo stato generale dell'infermo è reso più grave dall'azione del cloroformio, malgrado l'inalazione sia stata limitata e di breve durata, sicché è necessario ricorrere alle iniezioni eccitanti di etere e di olio canforato. Poco dopo, quando lo stato dell'infermo lo permette gli somministro una piccola dose di tintura d'opio, per attutire la peristalsi intestinale.

Durante i primi tre giorni dall'operazione la termogenesi ascende di pochi decimi sul normale, dal 4° in poi l'infermo è apirettico, sicché al 6° giorno rimuovo la medicatura e tolgo i punti: una piccola raccolta siero-sanguinolenta mi costringe a divaricare in basso i bordi della ferita cutanea, però non vi è traccia di suppurazione. Medico nuovamente con una soluzione di sublimato e comincio a far alzare l'infermo.

Il 3 agosto è in grado di tornare alle sue occupazioni.

Ferita semplice del peritoneo - Laparotomia - Guarigione.

C... Emidio, di anni 31, falegname, nativo di Velletri, il giorno 13 luglio viene accompagnato all'ospedale per una ferita della regione addominale. Esaminato, presenta nella regione laterale destra dell'addome una lesione di continuo a margini netti, lineare, situata un centimetro infuori della cicatrice ombelicale, estesa obliquamente per un pollice, e diretta in basso verso il peritoneo. Dalla ferita non sgorga sangue, il polso è in ottime condizioni, ma, ciononostante,



nel dubbio che possa esser penetrante, credo prudente intervenire.

Operazione. — Addormentato l'infermo, procedo all'atto operativo: avendo la lesione un tragitto obliquo verso destra, incido, a 2 centim. infuori della ferita cutanea, la pelle e il sottocutaneo, seguendo una linea perfettamente verticale; sbriglio l'aponeurosi del retto addominale corrispondente, indi divido le fibre di questo parallelamente alla loro direzione, arrivando in breve sulla lamina posteriore della sua guaina. Fatto l'emostasi, si rende visibile sul fondo di detta lamina una ferita trasversale, larga 2 centimetri o poco più, interessante il peritoneo, e attraverso cui protrude il grande omento. Incido allora il peritoneo per tutta l'ampiezza della ferita, ne fisso i bordi con dello pinzo di Pean, ed esamino le anse del tenue: sono intrise di sangue, ma non vi è lesione di sorta: le lavo accuratamente con acqua bollita, le asciugo, indi richiudo, suturando i diversi strati di tessuti. Applico una medicatura sterilizzata.

Nessuna reazione febbrile nei giorni successivi: al 6°, essendo avvenuta la perfetta riunione dei bordi della ferita, tolgo i punti, ed applico una nuova medicatura; il 26 luglio l'infermo lascia l'ospedale, completamente ristabilito.

Ferita trasfossa del diaframma. - Laparotomia - Morte per anemia acuta.

F... Perfetto, di anni 34, nativo di San Vito Romano, portinaio, è condotto all'ospedale il 16 luglio. Presenta una ferita da punta e da taglio, estesa trasversalmente per 4 centimetri in corrispondenza del 9° spazio intercostale sinistro, lungo la linea ascellare anteriore, ferita che interessa la

pleura, il bordo inferiore del polmone corrispondente e il diaframma. Oltre questa lesione, la cui gravità mi decide ad un intervento chirurgico, l'infermo presenta altre 4 ferite, dalle quali ha perduto una copia abbondantissima di sangue, e tra cui una è nella regione dorsale, in corrispondenza del 1° spazio intercostale sinistro, penetrante profondamente nella cavità pleurica, le altre sono di minore entità ed interessano la regione palmare e deltoidica del lato corrispondente. L'infermo ha un polso piccolissimo e frequente, è pallido e madido di sudor freddo. Ha sofferto di reumatismo articolare, per quale fu congedato dal servizio militare, ed ora è oppresso frequentemente da palpitazione di cuore. Tutto ciò serve a renderci più circospetti nella narcosi clorofornica, che, malgrado alcuni lievi incidenti, procede regolarmente fino alla fine dell'atto operativo.

Operazione. -- Preparata la camera operatoria colla maggior possibile rapidità e addormentato l'infermo, sbriglio ampiamente la ferita, seguendone il tragitto muscolo-cutaneo, che press' a poco corrisponde al bordo inferiore della 9ª costola. Ricontrata nella pleura una larga ferita trasversale, procedo rapidamente alla resezione di un buon tratto della 9ª costola, distaccandone prima il periostio, e legando l'arteria intercostale corrispondente. Ottengo così un'ampia breccia dalla quale mi è facile esaminare il bordo inferiore del polmone e la cupola diaframmatica: osservando questi visceri, riscontro una lieve ferita del lembo polmonare, ed una larga lesione del diaframma, situata a 4 centim. indentro della sua inserzione costale, in prossimità del pericardio, lesione attraverso cui fa ernia lo stomaco ed in parte anche il grande omento. Ne fisso i bordi con delle pinze di Pean, la dilato, per poter meglio esaminare lo stomaco ed assicurarmi che in esso non esiste lesione di sorta, indi la suture, e, pra-

ficata una buona irrigazione di acqua tepida, procedo alla riunione per prima dei tessuti sovrastanti. Durante l'atto operativo l'infermo non ha perduto che poche gocce di sangue, però il suo polso è estremamente debole, aritmico, di quando in quando intermittente, sicchè, prima di farlo trasportare nella corsia, gli pratico qualche iniezione sottocutanea di olio canforato e caffeina.

Nelle ore consecutive all'atto operativo e nel mattino del giorno successivo le forze dell'infermo si conservano in uno stato di esaurimento estremo: il suo polso è piccolissimo, frequente, spesso anche intermittente: pratico l'autotrasfusione e, contemporaneamente ad iniezioni eccitanti, trasfondo nel sottocutaneo una soluzione tepida di cloruro di sodio al 0.75 %. Malgrado le più amorevoli cure l'infermo muore dopo poche ore (7 pom.), conservando intgre le sue facoltà intellettuali fino agli estremi istanti.

Il mattino del giorno 20, per ordine dell'autorità giudiziaria, viene eseguita l'autopsia del cadavere, dalla quale risulta che, conforme alla diagnosi fatta nell'atto operativo, lo stomaco e i visceri addominali adiacenti alla ferita diaframmatica sono integri, i margini di questa sono bene a contatto, e nella pleura e nel peritoneo non è versata neppure la più piccola quantità di sangue. I vasi dei diversi organi offrono una scarsa iniezione sanguigna, l'aorta è ristretta nel suo calibro, con chiazze di degenerazione ateromatosa: nessuna lesione organica però sembra esistere nel cuore. Quindi si stabilisce che la morte sia avvenuta per anemia acuta, in seguito alla grave perdita di sangue subita dall'infermo.

Ferita trasfossa del diaframma - Ferita della milza - Ferita dell'angolo splenico del colon. Laparotomia - Sutura della milza - Enterorafia - Guarigione.

G. . Umberto, di anni 19, fattorino telegrafico, nativo di Roma, la sera del 29 settembre viene aggredito con un violento colpo di pugnale: appena ricevuta la lesione fu preso come da un senso di deliquio e cadde, mentre dalla ferita sgorgava una copia abbondantissima di sangue. Trasportato all'ospedale ed esaminato, offre nella regione dell'ipocondrio sinistro una ferita da punta, a margini netti, estesa obliquamente per 3 centimetri in corrispondenza del 10° spazio intercostale, lungo la linea ascellare posteriore. Da tal ferita il sangue fuori esce ad intervalli e misto a bollicine di aria durante gli atti espiratori. Lo stato generale dell'infermo è grave per l'abbondante emorragia sofferta: il volto è pallidissimo, il polso frequente e appena percettibile, la respirazione difficoltosa, però le facoltà intellettive sono tuttora integre. Per sostenere le sue forze gli vengono somministrati alcuni cucchiari di cognac, e nello stesso tempo si praticano iniezioni ipodermiche di etere solforico e di olio canforato; si esegue un impacco compressivo sulla regione ferita, e, poco dopo, trasportato nella sala d'operazione, l'infermo è sottoposto a narcosi cloroformica.

Operazione. — Disinfettata convenientemente la parte su cui debbo operare, sbriglio la ferita cutanea per un'estensione di circa 15 centimetri, seguendo un decorso parallelo al margine inferiore della 10ª costola; incido l'aponevrosi e le digitazioni muscolari sottostanti, e pongo allo scoperto

una larga lesione dell'inserzione costale del diaframma: la pleura ed il peritoneo in questo punto sono lesi e comunicanti, sicchè per avere una breccia così ampia che mi permetta di porre in evidenza le lesioni viscerali che hanno dato luogo alla profusa emorragia, sono obbligato a resecare per un buon tratto l'11^a costola. Dilato la ferita del diaframma, prolungandola in basso nel peritoneo parietale, e ne fisso i margini con delle pinze di Pean. Esamino immediatamente la milza, sul cui margine posteriore rinvengo una ferita larga e profonda a margini sfrangiati, la detergo con un tampone di garza bagnato in una soluzione tepida di sublimato, indi ne ravvicino i margini con cinque punti di sutura, molto profondi, allo scopo di arrestare l'emorragia. Ottenuto così l'intento, esamino i visceri limitrofi, e nell'angolo splenico del colon mi è possibile palpare una seconda ferita, attraverso cui può liberamente passare il dito indice: la disinfecto con molta accuratezza, e poi ne ravvicino i bordi con punti di sutura staccati. Questo tempo dell'operazione riesce molto lungo e difficoltoso, non solo perchè il viscere giace profondamente e non è affatto mobile, ma anche perchè la milza, ipertrofica, friabile e aderente in molti punti al peritoneo parietale, non presenta che un lievissimo grado di spostabilità.

Compiuta la sutura pratico nella cavità peritoneale una buona irrigazione con acqua bollita, rimuovendo i grumi sanguigni che mi è possibile raggiungere; suture il peritoneo e il diaframma, intì, prima di suturare anche la pleura, esamino il bordo inferiore del polmone corrispondente, ma non vi rinvengo nessuna traccia di lesione. Ne ravvicino allora i margini, e poi, compiuta l'emostasi, procedo alla riunione dei tessuti sovrastanti.

Applicata una buona medicatura e risvegliato l'infermo,

gli somministro qualche goccia di tintura d'opio, a fine di tenere le anse intestinali in uno stato di calma assoluta.

Nei primi giorni che seguono all'atto operativo, il ventre dell'infermo è teso, dolente alla pressione, e la temperatura leggermente febbrile: ordino l'applicazione di una larga vescica di ghiaccio, e procuro di calmare l'irrequietezza dell'infermo con qualche iniezione ipodermica di morfina. Al 5° giorno la temperatura, che precedentemente non aveva mai oltrepassato i 38°-38.3° C. torna nei limiti normali, ed è scomparsa in gran parte la dolorabilità ed il gonfiore dell'addome.

Frattanto continuo a tenere l'infermo ad una dieta rigorosamente liquida, ed approfitto delle buone condizioni del suo stomaco per reintegrare in questo modo l'abbondante perdita di sangue.

Al 7° giorno l'infermo è sempre apiretico: rinnovo la medicatura e trovo che l'adesione dei margini della ferita è avvenuta perfettamente: nel suo bordo superiore il trame di alcuni punti di sutura cutanei presenta una lievissima reazione flogistica, ma non vi è traccia d'infiltrazione. Si applica una nuova medicatura, dopo aver tolto i punti, e si comincia a permettere all'infermo la dieta ordinaria. Dopo due giorni la cicatrice è già abbastanza resistente, e l'infermo è in piena convalescenza.

Ora, da questo e dagli altri casi di laparotomia che qui ho riferiti risulta che, data la sicurezza colla quale si può oggi procedere agli atti operativi anche più gravi, e razionale che nelle ferite dell'addome, quando si sospetti una lesione del peritoneo, si debba senz'altro intervenire. Se la sola sierosa partecipa alla lesione, la laparotomia si ridurrà ad un atto puramente esplorativo ed innocuo, ma se esi-

stano gravi lesioni viscerali, come accade nella maggior parte dei casi, l'intervento non solo si rende necessario, ma è di un'importanza assolutamente capitale per la vita dell'infermo. E tale intervento dev'esser sempre *pronto*, a fine di arrestare le emorragie, spesso gravissime, che si producono quando fu colpito uno degli organi glandolari, e di evitare i pericoli di un'infezione consecutiva, se le lesioni interessano lo stomaco o le anse intestinali.

In quest'ultimo dei miei operati, mentre da una parte l'intervento immediato era giustificato dall'emorragia imponente che ne comprometteva la vita, dall'altra era indiscutibile per prevenire i pericoli di una peritonite settica la quale sarebbe certamente seguita alla lesione che fu rinvenuta nel colon.

Quindi deve ritenersi come uno dei concetti più elevati della moderna chirurgia quello che ci guida ad un atto operativo ogniqualevolta, trovandoci in presenza di un trauma violento dell'addome, possiamo anche lontanamente sospettare la lesione di uno dei visceri che vi son contenuti.

IV.

Ferita d'arma da fuoco nella regione sottocipitale destra.

D. . Raffaele, di anni 38, vetturino, nativo di Roma, il mattino del 7 aprile, ricevette un colpo di revolver, mentre era a cassetta della sua carrozza: cadde a terra, riportando una larga ferita lacero-contusa nella regione fronto-orbitale

destra, e raccolto, venne trasportato all'ospedale in uno stato di grave abbattimento.

Appena ricevuto, si pratica un'accurata disinfezione della regione colpita, indi sbriglio i tessuti allo scopo di estrarre il proiettile: lungo il tramite della ferita rinvengo 2 schegge di piombo, e poi, incidendo trasversalmente i tessuti, per seguirne il tragitto, al di sotto dell'aponevrosi nucale, ritrovo la massa principale del proiettile schiacciata e incuneata nell'osso in prossimità della protuberanza occipitale esterna: la fisso con una pinza a branche molto robuste e la estraggo: il tavolato esterno dell'osso in questo punto è scheggiato, però la perdita di sostanza non ne interessa tutto lo spessore. Riunisco di 1^a intenzione, e tolgo la medicatura dopo sei giorni: la riunione è perfettamente avvenuta, eccetto che nel punto leso dal proiettile, ove esiste un'infiltrazione purulenta limitatissima.

Rinnovo la medicatura ogni 3 giorni, e trovandolo il 30 aprile in ottime condizioni, lo licenzio dall'ospedale.

Ferita d'arme da fuoco nella regione auricolare destra.

M... Luigi, di anni 27, meccanico, nativo di Fermo, il mattino del 9 maggio tenta suicidarsi con un colpo di revolver all'orecchio destro.

Condotto all'ospedale mezz'ora dopo l'esplosione, lo esamino e lo trovo in istato di piena coscienza.

I movimenti muscolari della metà destra del volto sono del tutto paralizzati: vi è miiosi piuttosto accentuata nella pupilla dell'occhio corrispondente: la perdita di sangue non fu molto considerevole. Alla specillazione rilevo che il proiet-

tile è penetrato in direzione perpendicolare al piano dell'orecchio per una profondità di oltre 5 centim., ferendo le parti molli pochi millimetri all'indietro del meato uditivo esterno. Il suono che si percepisce percuotendo lo specillo contro il fondo del tramite della ferita dà la sensazione netta del proiettile, però mi astengo dal praticarne l'estrazione, sia perchè esso giace profondamente sulla base del cranio, sia per evitare il pericolo di determinare una grave emorragia o una lesione dei nervi cervicali profondi. Ad ogni modo, dai fenomeni paralitici del volto, risulta chiaro che è avvenuta una lesione, o per lo meno una grave contusione del faciale al suo punto di uscita del forame stilo-mastoideo.

Fino alla sera del 14 maggio l'infermo conserva una lucidezza di mente perfetta ed un'apressia completa: da questo momento però s'inizia uno stato di delirio, senza che peraltro venga alterata la termogenesi, delirio continuo e per il quale la fantasia dell'infermo è soverchiamente eccitata. Dopo 3 giorni questo delirio cessa, e le condizioni locali dell'infermo, pur mantenendosi quali furono nei giorni antecedenti (paralisi del faciale, leggera suppurazione attraverso il tramite della ferita), permettono che migliori d'assai il suo stato generale.

Passano così molti giorni, durante i quali vengono somministrati all'infermo dei lievi calmanti: continua sempre una lieve suppurazione attraverso la ferita, tanto che mi fa sperare che, trascinato insieme ai cenci, il proiettile possa rendersi man mano più superficiale; infatti verso la fine del giugno specillo con estrema delicatezza la ferita, e sento il proiettile a soli 3 centim. di profondità. Ciò malgrado non credo prudente di praticare uno sbrigliamento per poterlo estrarre, e attendo qualche giorno an-

cora coll'intenzione di applicarvi, ove sia possibile, una pinza dentata a sottilissime branche.

Ciò, per altro, mi viene impedito, dovendo, per forza maggiore, licenziare l'infermo dall'ospedale.

Il giorno 5 agosto lo accolgo nuovamente, e, sembrandomi assai più superficiale, tento l'estrazione del proiettile: incido il padiglione dell'orecchio lungo il suo margine posteriore per un'estensione di 7 centim. circa, lo distacco dall'apofisi mastoide, e, portandolo fortemente in avanti, discopro il punto d'ingresso del proiettile: con una pinza finamente dentata lo fisso e riesco ad estrarne un frammento che ne costituisce press' a poco la metà della massa; il resto mi è impossibile rintracciarlo, stante la profondità in cui giace. Riunisco con punti di sutura l'incisione praticata, e dopo 6 giorni tolgo i punti essendo regolarmente avvenuta la riunione. Come effetti immediatamente consecutivi all'estrazione rilevo una diminuzione notevolissima della paralisi del faciale, diminuzione che progredisce sempre più colle applicazioni elettriche giornaliere a cui sottopongo l'infermo, e la scomparsa completa della miosi che si manifestò nell'occhio destro. In seguito ha luogo anche un abbassamento più completo della palpebra superiore, più facile è l'azione dei muscoli facciali che prima sembravano completamente paralizzati, ma alla corrente continua rimane sempre insensibile la zona di pelle che è innervata dal cutaneo cervicale superiore, ultimo ramo della branca inferiore del faciale.

**Ferita d'arme da fuoco nella regione sottospi-
nosa della scapola sinistra (non penetrante).
Ferita d'arme da fuoco nella regione poste-
riore del torace sinistro, situata lungo la
linea scapolare in corrispondenza del 5°
spazio intercostale (penetrante).**

L... Clorinda, di anni 19, nativa di Roma, è condotta all'ospedale il giorno 2 maggio in uno stato di abbattimento gravissimo: dall'esame locale e dallo stato del polso non sembra però che l'emorragia interna avvenuta sia di grande importanza. Estraggo il primo dei due proiettili, da cui fu colpita l'inferma, trovandosi a breve profondità dal suo punto d'ingresso, ed applico per la seconda lesione, molto più grave, un impacco al sublimato ed una vescica di ghiaccio. Tengo sollevata l'inferma con eccitanti e con una dieta liquida, ma vigorosa, per parecchi giorni. Somministro regolarmente un grammo di solfonal alla sera, per conciliarle la calma ed il riposo.

Trascorrono parecchi giorni senza che la termogenesi sia menomamente alterata: rinnovo la medicatura e procedo all'ascoltazione del torace, dalla quale risulta che all'interno del punto in cui è penetrato il proiettile nell'organo respiratorio esiste una leggera ottusità, senza che peraltro vi sieno sintomi manifesti d'un emotorace abbondante. S'inizia il processo di eliminazione delle escare nelle ferite cutanee. Rinnovo di quando in quando la medicatura, e constato un miglioramento progressivo dell'inferma.

Il 16 maggio, persuaso che il proiettile penetrato nel polmone sinistro, e precisamente in quella parte del suo lobo

inferiore che non ha vasi di calibro troppo considerevole, si sia incapsulato, agendo come un corpo estraneo asettico, comincio a far levare l'inferma di letto, e dopo alcuni giorni torna convalescente alla sua abitazione.

Ferita d'arma da fuoco nella regione anteriore sinistra del torace.

S... Antonio, di anni 36, contadino, nativo di Castel Madama, il 9 giugno viene investito da un colpo di revolver. Lo esaminò soltanto 24 ore dopo l'avvenuta lesione. Il suo stato generale è buono. All'esame obbiettivo presenta, in corrispondenza del 3° spazio intercostale sinistro, lungo la linea parasternale, una ferita circolare, del diametro di 8 millimetri circa, a margini pesti, introflessi e contusi: il tessuto periferico per un'estensione di parecchi centimetri è tumido, arrossato e dolentissimo, sicchè è difficile esaminare minuziosamente la parte per assicurarsi che il proiettile sia o no penetrato nella cavità toracica.

L'esame fisico degli organi respiratori dà risultati normali, non esiste emotorace, nè emottisi. Vedendo che le condizioni dell'infermo sono tanto soddisfacenti, malgrado la gravità apparente della lesione, mi viene il dubbio che il proiettile possa essersi arrestato nelle masse muscolari più profonde o negli spazi intercostali corrispondenti alla ferita cutanea: perciò, sbriglio la ferita, previa narcosi cloroformica, e, seguendone il tramite, giungo sul 3° spazio intercostale: anche il muscolo intercostale e la pleura sono feriti, il proiettile è incuneato nel polmone in prossimità del bordo superiore del pericardio, sicchè non credo prudente

spingere più oltre le mie investigazioni, e mi limito a richiudere la ferita, tenendo in osservazione l'infermo.

Trascorsi parecchi giorni della sua degenza nell'ospedale, e nessuna complicazione essendosi verificata, tutto ci fa supporre che il proiettile si sia incapsulato, e perciò licenzio l'infermo. Lo riveggo otto giorni dopo, e lo trovo in uno stato pienamente soddisfacente.

Ho voluto riportare questi due ultimi casi di ferite d'arme da fuoco, penetranti nella cavità toracica, perchè, malgrado non offrano alcun interesse dal lato operativo, pure, danno luogo ad una serie di considerazioni di grande importanza, circa il modo di comportarsi nelle lesioni d'arme da fuoco che interessano le grandi cavità.

È evidente che nelle ferite d'arme da fuoco della regione addominale, quando vi sia sospetto non solo di penetrazione, ma di lesione di alcuno degli organi, che vi son contenuti, si debba procedere, come regola generale, ad un atto operativo, giacchè in tali casi con un intervento immediato e razionale si ha spesso grande probabilità di salvare l'infermo da morte sicura.

Nelle ferite degli organi toracici invece, e in modo particolare dei polmoni, io credo che si debba attendere quanto più si può, e riservare l'intervento immediato ai casi in cui la vita dell'infermo è pericolante per grave emorragia, ed in cui si potè, nello stesso tempo, diagnosticare con esattezza l'ubicazione del proiettile. All'infuori di queste contingenze, è prudente affidare alla natura il compito di riparare alla lesione, e sorvegliare, per esser pronti a combattere i pericoli di qualunque complicazione. E infatti i casi di cui io ho riferito, e molti altri con essi, sono una prova eloquentissima che i proiettili possono talvolta rima-

nere incapsulati in seno ai visceri, a guisa di corpi estranei perfettamente asettici, senza arrecare alcun disturbo alla loro funzione. Tillaux (1) a questo proposito narra di una inferma che visse 18 giorni con una palla di revolver nel ventricolo sinistro del cuore: alla sezione si poté constatare che questa, a ridosso della sua parete posteriore, era circondata da una massa fibrinosa che la isolava perfettamente, e sul miocardio era scomparsa ogni traccia del suo punto d'ingresso, tanto rapidamente era avvenuta la cicatrizzazione: mentre un secondo proiettile, rinvenuto sulla volta del diaframma, fu quello che ne produsse la morte.

Frattura mal consolidata dell'omero sinistro. Renezione.

M... Fiorellino, di anni 10 nativo di Ronciglione, è accolto nell'ospedale il 3 luglio. Dall'anamnesi si rileva che, sul finire del mese di maggio il piccolo infermo cadde, urtando fortemente il gomito sinistro contro il suolo: all'urto tenne dietro un dolore così profondo ed acuto della parte, che per alcuni giorni non gli fu possibile tentare alcun movimento dell'arto. Il gomito si gonfiò notevolmente, e così rimase, fino al giorno in cui fu inviato a quest'ospedale, malgrado il riposo e le applicazioni risolventi che gli furono localmente prescritte.

Osservo l'infermo 40 giorni dopo la caduta, e trovo un po' raccorciato l'asse del braccio: nella regione anteriore dell'articolazione del gomito, un poco al di sopra dell'in-

terlinea articolare, esiste una tumefazione dura che si continua in alto colla diafisi dell'omero, mentre in basso sembra rotondeggiante e levigata. I movimenti laterali dell'articolazione (pronazione e supinazione della mano) non sono affatto impediti, però la flessione dell'avambraccio non può effettuarsi quasi per nulla, stante l'ostacolo che le oppone la tumefazione sporgente di cui sopra ho riferito, cosicché l'avambraccio è in uno stato di estensione continua e forzata. I rapporti articolari fra l'ulna, il radio e l'omero sono del tutto normali. Si tratta senza dubbio di una frattura sopracondilaidea dell'omero, in cui il frammento superiore di questo, spostato in avanti, impedisce la flessione, mentre l'inferiore, tirato indietro ed in alto dal tricipite estensore, per la sua inserzione sull'olecrano, mentirebbe, a primo aspetto, una lussazione posteriore.

Il giorno 8 procedo alla resezione sotto-periosteale del callo osseo, situo in posto i frammenti, essendo intatta la capsula articolare, e tampono provvisoriamente per arrestare l'emorragia del tessuto spugnoso dell'osso. Dopo 4 giorni suture i tessuti a strati successivi, ed applico un apparecchio inamovibile.

Al 6° giorno, non essendosi mai verificata un'alterazione apprezzabile nella termogenesi dell'infermo, tolgo i punti, però vi è nel tramite della ferita una tenue raccolta purulenta: lavo accuratamente la parte, drenaggio con un sottile stuello di garza, ed applico una stecca ad angolo molto acuto, a fine di tener bene a contatto i 2 frammenti dell'omero, e di rendere meglio servibile la mano, qualora dovesse avvenire un'anchilosi parziale dell'articolazione.

Rinnovo la medicatura ogni 3 giorni, fino a che sia scomparsa ogni traccia d'infezione.

Al 20° giorno la frattura è ben consolidata, però la ri-

gidità dei ligamenti articolari non permette ancora che un grado molto limitato nei movimenti di flessione e di estensione. Rinnovo con minor frequenza le medicature, e, dopo qualche tempo, osservo che coll'esercizio continuato la parte va riacquistando progressivamente la sua funzione.

**Lussazione calcaneo-cuboidica del piede destro.
Emartro ed ematoma periartricolare.**

T. G. Battista, di anni 30, negoziante, nativo di Roma, è condotto all'ospedale il 15 maggio per un trauma del piede destro.

La lesione fu riportata cadendo da una vettura, mentre il cavallo, spaventato, correva all'impazzata. Il piede è deformato in modo che il suo margine tibiale è ripiegato ad angolo rientrante; nel margine esterno, 3 centimetri indietro della tuberosità del 5° metatarso, esiste una sporgenza ossea ellittica la quale distende la pelle in modo che minaccia di lacerarla.

Tento subito la riduzione, facendo eseguire da un collega una manovra di trazione di tutto il piede sull'asse della gamba, mentre con i due pollici io respingo fortemente in basso la sporgenza ossea che, a mio avviso, non può esser altro che la superficie articolare del calcagno (calcaneo-cuboidica), e nello stesso tempo eseguo una rapida manovra di propulsione indietro. La lussazione viene così ridotta.

Applico un apparecchio inamovibile, e dopo alcuni giorni l'integrità delle parti è completamente ristabilita: persiste soltanto una leggera dolorabilità locale, ed un edema circoscritto del piede che col massaggio e colle applicazioni risolventi va lentamente scomparendo.



Consultando la letteratura clinica dei principali autori, quasi generalmente, non si trova alcun accenno alla possibilità di una lesione di tal genere: Billroth (1) dice soltanto che le lussazioni delle articolazioni rigide del piede sono rarissime e derivano sempre da una violenza strettamente locale, il cui urto coglie le ossa del tarso mentre il piede sta fermo o nell'impossibilità di muoversi. König (2) parla di una lussazione dei tre cuneiformi sullo scafoide, ma non dice neppure se e per quale meccanismo possa aver luogo una lussazione calcaneo-cuboidea. Nélaton (3), parlando delle lussazioni intertarsee, accenna ad un caso di lussazione del grande cuneiforme sullo scafoide, ma nulla l'altro; e Tillaux survola rapidamente sulla questione. Soltanto Duplay e Reclus (4) affermano in modo assoluto che le lussazioni del calcagno, benchè rarissime, purtuttavia sono oggi ammesse, anzi sono incontestabili quelle che hanno luogo coll'astragolo e col cuboide: due casi da essi riferiti e pubblicati da Dumas (5) dimostrano come in questa seconda varietà avvenga lo spostamento, e corrispondono perfettamente a quello di cui noi abbiamo riferito.

Quindi, considerando l'estrema rarità di una lussazione di tal genere, ho creduto doverne tener conto nella raccolta dei casi clinici più interessanti che fino ad ora ho avuto la possibilità di studiare.

(1) BILLROTH, vol. I, parte 4^a, sez. 3^a, pag. 306.

(2) KÖNIG, vol. III, pag. 640, traduz. Vallardi 1893.

(3) NÉLATON, *Elém. de Pathol. chirurg.* — Paris, 1847. Tom. II, pag. 487.

(4) DUPLAY ET RECLUS, *Traité de chirurgie*. Tom. III, pag. 258.

(5) DUMAS, *Bull. gén. de thérap.*, 1854.

LA

SINDECTOMIA, IL PUS BLENNORRAGICO E L'IEQUIRITY NELLA TERAPEUTICA OCULARE

CONTRIBUTO CLINICO

del dott. **Giacomo Lucciola**, capitano medico nell'11° reggimento fanteria

La speciale ostinazione con cui le congiuntiviti granulose e le conseguenti lesioni corneali resistono agli svariati trattamenti curativi ha fatto escogitare alcuni mezzi terapeutici, i quali a prima vista sembrano tanto più arditi in quanto che si adoperano su d'un organo sotto ogni riguardo delicatissimo.

Fra questi io mi occuperò principalmente della sindectomia, e farò quindi breve menzione, ed a titolo di confronto, dell'inoculazione del pus blenorragico e dell'infuso di iquirity.

Fu il Kuchler di Darmstadt che nel 1857, al congresso di Bruxelles, raccomandò vivamente contro le affezioni panniformi corneali la sindectomia, sotto il nome di circoncisione della cornea.

Nel 1862 il Furnari pubblicò un importante lavoro intorno agli ottimi risultati da lui ottenuti in moltissimi infermi da tale operazione, cui diede il nome di tonsura congiuntivale, mentre gl'inglesi più tardi la denominarono

peritomia; e se egli non ha il merito da molti attribuitogli di averla per primo escogitata, tuttavia deveglisi attribuire quello di averne bene studiato il valore terapeutico e di aver contribuito molto a divulgarla.

In verità il concetto della sindectomia non si può ritenere fosse del tutto nuovo prima che il Kuchler ed il Furnari avessero pubblicati i loro lavori, giacchè le incisioni e le scalficazioni all'intorno della cornea nelle sue affezioni flogistiche erano praticate con vantaggio sin da tempi remoti, e da esse sorse l'idea di detta operazione.

Stimo intanto opportuno descrivere il processo operatorio, così come il Furnari lo eseguiva, giacchè nei moderni trattati di oftalmologia o non se ne fa menzione o non se ne accennano i dettagli, la cui omissione può rendere inutile l'operazione: farò quindi menzione dei risultati da lui ottenuti, sulla guida dei quali io ho ripetuto l'esperienza.

Fatto sedere l'infermo e divaricate le palpebre mercè un blefarostato, l'operatore, con una pinza a denti tenuta colla mano sinistra, solleva la congiuntiva verso la parte superiore ed esterna del globo oculare, se si opera sull'occhio sinistro, ed invece verso la parte superiore ed interna se operasi sul destro. Con forbici piccole e smusse si pratica un occhiello nella congiuntiva, sotto la quale si fa scorrere una delle punte dell'istrumento per inciderla prima tutta all'intorno della cornea; poscia, cominciando dal segmento superiore dell'occhio, si asporta una bendella circolare di essi, di varia grandezza secondo i casi, badando bene però che non sia tanto grande da arrivare verso il polo posteriore del globo oculare, per evitare la formazione d'un simblefaro, e tenendo conto che la congiuntiva incisa tende molto a retrarsi.

Nell'escidere la bendella congiuntivale è necessario lasciarne temporaneamente un piccolo lembo aderente al cul-

mine del bordo superiore della cornea, giacchè, tendendo il globo oculare durante l'atto operativo a roteare in alto per nascondersi sotto la palpebra superiore, l'espletamento dell'operazione si renderebbe malagevole senza l'aiuto di tale lembo, il quale serve di presa per girare l'occhio nelle varie direzioni.

Asportata la bandella ne risulta una vasta ferita circolare a causa della retrazione congiuntivale: dopo, colle stesse cesoie, si escide nella maniera più completa e spessa attorno al bordo corneale il tessuto cellulare subcongiuntivale, che nelle affezioni croniche corneali suol'essere molto vascolarizzato.

Si escideranno inoltre i brandelli di congiuntiva che per avventura fossero rimasti aderenti verso la periferia della cornea. Così praticando restano però sempre delle piccole briglie di tessuto cellulare vascolarizzato aderenti alla sclerotica, e queste bisogna asportare colla massima accuratezza. Perciò forse il Furnari si serviva d'un uncino smusso a punta appiattuta, tagliente sul lato concavo: lo applicava a piatto sulla sclerotica denudata, cercando così di farlo passare sotto le briglie e quindi tirandolo le recideva. Occorrendo completava colle cesoie l'asportazione dei filamenti che non rimaneva a togliere coll'uncino.

L'asportazione di queste briglie però si può fare più agevolmente, sollevandole con una piccola pinza a denti ed escidendole poi colle forbici.

I filamenti infine sfuggiti alle cesoie e l'anello vascolare pericorneale s'incidono colla maggiore accuratezza possibile con uno scarificatore, in modo da essere certi d'avere bene ripulita e messa a nudo la sclerotica in prossimità della inserzione corneale, giacchè è in questo punto che il reticolo superficiale dei vasi congiuntivali forma numerose anasto-

mosi ad arcate e si mette in comunicazione col reticolo profondo formato da vasi assai più piccoli. Colte forbici si asportano quindi dai contorni della cornea le estremità beanti dei vasi incisi collo scardicatore, ed infine s'escide il piccolo lembo congiuntivale aderente alla sommità del segmento superiore della cornea, che ha servito di presa per girare l'occhio a volontà dell'operatore.

Lavata e ripulita bene la ferita dai grumi sanzuigni, il Furnari bagnava colla saliva la punta d'una piccola pinza, la strisciava su d'un lapis di nitrato d'argento, e con essa scorreva leggermente, e con molta precauzione, sulla cornea invasa dal panno, dirigendola dalla periferia al centro. Quindi la strisciava circolarmente sull'anello di congiunzione tra la cornea e la sclerotica, ed infine con un'altra pinza bagnata in una soluzione alquanto più carica di nitrato d'argento causticava tutta la superficie sclerotica denudata.

Queste causticazioni devono essere praticate con grande precauzione, specie quelle sulla cornea, giacchè se questa si tocca troppo intensamente, si corre per lo meno il rischio di provocare la formazione di macchie indelebili; e se la cauterizzazione è troppo leggiera, non se ne agevola l'esfoliazione dell'epitelio, la scomparsa dei vasi ed il rischiaramento. Di norma bisogna causticare maggiormente le parti ulcerate della cornea, passare assai leggermente su quelle vascularizzate e rispettare le parti trasparenti.

Per i primi 2 o 3 giorni consecutivi all'operazione è opportuno applicare sull'occhio delle compresse bagnate in acqua fredda. Quando si fa uso della fasciatura, questa non deve comprimere il globo oculare per evitare la formazione di qualche briglia anormale verso la sezione posteriore della congiuntiva oculo-palpebrale.

Molteplici esperienze fecero ritenere al Furnari che la tonsura congiuntivale spiegasse singolare efficacia non solo contro il panno corneale, ma altresì nelle cheratiti ulcerose, nelle lesioni corneali consecutive ad entropio, ectropio e trichiassi, nelle infiltrazioni interlamellari ematiche e infatuche della cornea, nell'ectasia della cornea consecutiva al rammolimento di essa e nelle macchie recenti sostenute da vascolarizzazioni parziali. Egli asserisce che nelle cheratiti pan-niformi ed ulcerose la tonsura ha grande efficacia contro la flogosi oculare, la lagrimazione, la fotofobia ed il dolore: essa arresta il rammolimento ed il progredire delle ulcerazioni della cornea; i vasi neoformati si atrofizzano, l'epitelio corneale si solleva e ne consegue il rischiaramento; però per ottenere questi risultati è anche necessario coadiuvare l'azione dell'operazione con opportune cure consecutive. A tale scopo nei casi piuttosto lievi bastano i colliri astringenti; ma nei gravi, quando alterazioni profonde corneali si rilevano sotto il panno, è necessario attecarle con superficialissime cauterizzazioni ripetute almeno una volta per settimana, ovvero sottoporle all'azione prolungata di pomate astringenti.

Talora 15 o 20 giorni dopo l'operazione, malgrado l'attenzione messa nell'abbradere e scarificare tutti i vasi, si vedono riapparire alcuni vassellini, in ispecie nelle parti superiori e laterali del globo oculare già denudate di congiuntiva. Se essi tendono ad invadere la cornea e non scompaiono mercé una medicatura astringente, bisogna procurare di distruggerli mercé le scarificazioni o l'escisione, perchè possono ritardare ed impedire il rischiaramento della cornea.

Quando entrambi gli occhi sono infermi, è preferibile non operarli simultaneamente, ma con alcuni giorni d'in-

tervallo, giacchè così il paziente tollera meglio l'atto operativo, e la reazione flogistica in ciascun occhio suol'essere minore.

Se la cheratite panniforme e consecutiva alle granulazioni, trichiassi od entropio occorre prima espletare la cura di queste affezioni morbose e poi ricorrere alla tonsura per vincere le lesioni corneali, senza di che, perdurando le loro cause morbose, poco vantaggio potrebbe ottenersi dall'atto operativo.

Se però le cheratiti vascolari ed ulcerose sono conseguenza delle granulazioni, siccome quest'ultime assai difficilmente s'avviano alla guarigione, così non conviene sempre attendere la loro scomparsa, per eseguire la sindectomia; giacchè, a prescindere che talora le lesioni corneali possono esistere indipendentemente dalla congiuntivite granulosa, sta il fatto che abbandonando a sè le lesioni corneali per curare prima le granulazioni, quelle fanno dei progressi pericolosi, la vascolarizzazione e le infiltrazioni parenchimali aumentano, la cornea si ulcera e può opacarsi in maniera indelebile.

In tali evenienze occorre eseguire senza indugio l'operazione per arrestare il progresso della flogosi, tanto più che dalle osservazioni cliniche risulta che le granulazioni sovente guariscono più facilmente dopo la tonsura congiuntivale.

Questo risultato favorevole sulle granulazioni il Furnari lo attribuisce in gran parte al fatto che, in seguito all'abbondante sgorgo di sangue dai tessuti escissi, anche le palpebre vanno soggette ad una deplezione sanguigna, la quale spiega un'azione contro il processo morboso di cui sono sede. Inoltre, se sono le granulazioni quelle che cagionano le lesioni corneali, queste alla loro volta contribuiscono a sostenere l'affezione palpebrale, la quale quindi

più facilmente può scomparire dopo l'eliminazione dei prodotti anormali della congiuntiva bulbare e della cornea.

La tonsura però non dà buoni risultati quando la cheratite vascolare cronica, in individui per lo più serofolosi, è associata a quella varietà di granulazioni fungose, per cui le palpebre si presentano fortemente ispessite, colla faccia interna vegetante, ulcerata, secernente un liquido puriforme abbondante, e facilmente sanguinano al solo toccarle od arrovesciarlo.

La tonsura congiuntivale durante l'ottalmia purulenta nel periodo disorganizzatore della flogosi è controindicata: infatti il denudare di congiuntiva una vasta superficie oculare potrebbe dar luogo per assorbimento a sfavorevoli conseguenze, le quali negli altri casi non s'hanno a temere, chè anzi la guarigione è tanto più pronta quanta maggiore accuratezza si pone nell'asportare completamente la congiuntiva ed il tessuto congiuntivale sottostanti: mentre invece le briglie cellulari ed i vasi che per avventura si lasciano in sito ritardano e talora ostacolano la guarigione, rendendo sovente necessaria una seconda operazione.

Per l'innocuità e per gli ottimi risultati nella cura del panno corneale la sindectomia è preferibile all'innoculazione del pus blenorragico, che, proposta da F. Jaeger, trovò caldi fautori in Fallot, Harnon, Van Roosbroeck, Warlomont, Boscchi, Bader, Wilson, Villfroy, Sedan Terrier, Roman e molti altri: ma, oltrechè l'innoculazione può avere un'applicazione assai più limitata della sindectomia nella cura dell'affezioni corneali può dare essa luogo a gravissimi accidenti, sino alla distruzione completa dell'occhio.

La tonsura congiuntivale infatti, mentre è scevra da tali pericoli, giova nella maggior parte delle affezioni cor-

neali; invece l'inoculazione del pus è da proscriversi assolutamente quando il panno non è esteso a tutta la cornea ma alcune sue parti sono ancora sane.

Coll'asportazione della congiuntiva si tende ad allontanare direttamente le radici del processo corneale senza provocare una dolorosa e pericolosa reazione; mentre che l'inoculazione del pus, per riuscire utile, deve anzitutto provocare un'intensa oftalmia purulenta associata ad acuti dolori, edema palpebrale, chemosi, cefalea, febbre, insonnia ecc., oftalmia le cui conseguenze possono essere esiziali.

La tonsura congiuntivale giova talora anche ad arrestare l'ectasia corneale, che si associa alle gravi cheratiti, e può forse, secondo Furnari, essere tentata con successo contro gli stafilomi iniziali della cornea.

Egli inoltre l'ha trovata giovevole contro le nevralgie circumorbitarie periodiche ed ostinate complicate ad anormali vascularizzazioni parziali o totali della congiuntiva bulbare. Asserisce infine che la sindectomia è per le cheratiti ciò che l'iridectomia proposta dal Graefe, è per il glaucoma e per l'iridocoroidite, spiegando entrambi una favorevole azione antiflogistica, calmante e modificatrice della vitalità e funzione dell'occhio. Aggiunge che in alcuni casi di glaucoma acuto, e soprattutto d'iridocoroidite, l'escissione congiuntivale, seguita da canterizzazione della sclerotica messa a nudo, può sostituire con vantaggio l'operazione di Graefe. Colla sindectomia infatti si esportano i rami terminali delle arterie muscolari e per conseguenza le ciliari anteriori, le quali, dopo avere traversata la sclerotica in vicinanza della cornea, vanno al grande cerchio arterioso dell'iride.

Il Bader, sulla guida delle osservazioni del Furnari, si

servì molte volte della sindectomia ed ebbe a constatarne i favorevoli risultati: però consigliò di astenersi dalle canterizzazioni col nitrato d'argento, poichè egli ebbe a deplorarne varie gravi conseguenze; e cioè: una volta un'escara della sclerotica, un'altra una grave iridite suppurativa, una terza un ascesso della cornea ed una quarta volta un'infiammazione intensa della cornea e della sclerotica.

I migliori risultati egli li ottenne contro il panno corneale, per la cura del quale mostrasi anche fautore della inoculazione del pus bienorragico. Chè anzi sperimentò pure l'associazione dei due mezzi curativi inoculando in alcuni casi il pus subito dopo praticata la sindectomia, ed in altri eseguendo la tonsura a diversi periodi dell'oftalmia purulenta provocata dall'inoculazione: i risultati furono meno soddisfacenti nel primo caso che nel secondo, in cui rilevò pure che la suppurazione fu assai più intensa.

Il Lawson, dopo ripetuti esperimenti, venne alla conclusione che l'inoculazione del pus bienorragico è preferibile nei panni corneali molto spessi i quali interessano tutta la cornea, mentre la peritomia trova migliore applicazione nelle cheratiti meno vascolarizzate, contro le quali l'inoculazione può presentare dei danni seri. Asserisce pure che quando la cheratite non è molto intensa l'operazione preliminare della sindectomia può servire a preparare l'occhio all'inoculazione del pus, ottenendosene un risultato più completo mentre i pericoli diminuirebbero. Infatti quando l'occhio è del tutto guarito della peritomia, l'azione del pus sarà molto mitigata, perchè essendo la flogosi purulenta proporzionale alla superficie di congiuntiva oculo-palpebrale, dopo l'asportazione di essa, la sua estensione non solo è diminuita, ma per di più al suo posto formasi una cicatrice intorno alla cornea, cicatrice che in

certo modo serve di barriera al progredire del processo suppurativo congiuntivale.

Il Warlomont, dopo esperienze praticate nel decennio 1871-1881, raccomandò vivamente la sindectomia nelle affezioni panniformi della cornea, dichiarandola un mezzo veramente eroico, la cui azione è più efficace se è associata alla cauterizzazione della sclerotica mercè il nitrato d'argento, ma non suole essere pronta, bensì lenta e sicura nel termine da 2 a 6 mesi.

Questa operazione, egli dice, ha detronizzato il metodo dell'inoculazione del pus blenorragico, che dev'essere riservato esclusivamente ai casi di cheratiti totali associate a granulazioni palpebrali voluminose, sulle quali si concentra l'azione risolutiva del processo flogistico provocato dal pus. Quando il panno non è esteso a tutta la superficie corneale e quando la cornea presenta delle ulcerazioni, l'inoculazione è controindicata; e così pure se il panno è unilaterale, giacchè, nonostante ogni precauzione, si potrebbe contagiare l'occhio sano.

Nel 1879 il Brière riferì che, su 19 casi di panno corneale trattati colla sindectomia, 4 rimasero immutati, 12 guarirono completamente e gli altri migliorarono: differenze di risultati che egli attribuì all'incompleta asportazione vasale.

Riguardo all'uso che deve farsi della sindectomia e dell'inoculazione del pus blenorragico egli si dichiarò della stessa opinione del Warlomont, e consigliò di servirsi di pus dell'ottalmia purulenta dei neonati o del pus di uomo non sifilitico, che abbia contratto la blenorragia con donna affetta da leucorrea. Se non che posteriormente egli fece accurati esperimenti col pus blenorragico per accreditarne l'uso, giacchè il metodo dell'inoculazione, a causa degli

insuccessi, era stato dichiarato temerario e financo immorale, ma finì col dare la preferenza alla sindectomia.

Il Critchett, pure ammettendo che l'inoculazione del pus giovi nei casi di panno totale, la ritenne tuttavia pericolosa quando questo sia parziale, e deplorò che la peritomia fosse caduta in un oblio immeritato.

L'Abadie, quantunque fautore dell'inoculazione del pus, consigliò nondimeno di ricorrere alla peritomia quando vi è panno senza granulazioni o con granulazioni le quali si presume possano guarire coi mezzi ordinarii; quando invece esse sono voluminose e resistono alle altre cure, allora deve si ricorrere all'iniezione del pus, giacchè l'azione della blenorragia provocata s'esercita con grande predilezione sulle vegetazioni palpebrali a vantaggio della cornea, sulla quale detta azione resta quasi sempre mite e limitata alla superficie.

Nel 1886 il Prouf, al congresso della società francese d'ottalmologia, sostenne l'efficacia della peritomia parziale praticata in vicinanza degli ascessi ed ulceri gravi periferici della cornea. Si solleva un piccolo lembo di congiuntiva e si asporta in modo che oltrepassi d'un millimetro circa da ciascun lato il settore della cornea che è sede dell'infiammazione. Favorevoli risultati con questo metodo erano stati ottenuti già prima del Prouf da Armaignac.

Il Poucet confermò anch'egli che la peritomia parziale dia risultati soddisfacenti, ma, pei molti filamenti nervosi tagliati avrebbe visto sorgere delle nevralgie persistenti; però questa complicazione non è stata notata da altri operatori, e può ritenersi quindi un accidente molto problematico.

Chibret e molti altri commendarono l'uso della sindectomia nella cura della cheratite pustolosa, massime se re-

cidiva; il risultato favorevole in questi casi suol essere pronto e sicuro.

Contro le macchie corneali recenti, sostenute da vascolarizzazione più o meno notevole, la sindectomia è stata riconosciuta utilissima, giacchè provocando l'atrofia dei vasi si inizia il rischiaramento della cornea, il quale poi si cerca viepiù di favorire con altri adatti mezzi terapeutici, quali il calomelano, le pomate di precipitato rosso e giallo, le soluzioni di ioduro potassico ecc.

Il De Wecker, fautore anch'egli della sindectomia in varie affezioni, pur riconoscendo che l'inoculazione del pus per la cura delle granulazioni inveterate e del panno corneale ribelle aveva preso un posto importante nella terapeutica oculare, tuttavia confessò d'essere stato sempre ripugnante dal ricorrere ad un tale mezzo, sia perchè non gli sorrideva l'idea di combattere una malattia contagiosa con un'altra non meno grave, sia perchè non sembravagli punto conveniente l'eseguire tali esperimenti in clinica. Persuaso nondimeno che un'inflammazione purulenta spieghi un'azione tanto più favorevole sull'occhio affetto da cherato-congiuntivite granulosa quanto più acuta è la flogosi stessa, fece ripetuti tentativi allo scopo di cercare di sostituire lo stato di purulenza che provoca l'inoculazione del pus mercè l'uso prolungato di compresse bagnate in infusioni aromatiche calde; ma dovè rinunciare a queste pruove, giacchè la purulenza sviluppavasi molto lentamente e non aveva nè l'intensità nè la durata sufficiente per produrre un potente effetto eliminatore sulle granulazioni e sul panno.

Nel 1882 invece egli per primo in Europa ebbe a sperimentare l'azione dell'infuso dei semi di *lequirity* (*Abrus precatorius*), che da tempo remotissimo era adoperato nel

Brasile come rimedio popolare nella cura delle affezioni oculari.

Già precedentemente la rinomata casa di prodotti chimici Rigaud e Dusart di Parigi aveva pregato il professore De Wecker di sperimentare sugli occhi un alcaloide estratto dai semi di iequirity ma questi non ne ottenne alcun effetto.

Poco tempo dopo un antico cliente dello stesso professore, trovandosi nel Brasile, ebbe a patire una recidiva di cherato-congiuntivite granulosa che lo ridusse quasi cieco, e di cui guarì mercè l'infuso dei semi di iequirity. Perciò credè opportuno inviare al De Wecker a Parigi i semi del rimedio da cui aveva ottenuto tanto giovamento, indicandogli il modo come soleva adoperarsi in America. Il De Wecker infatti istituì una serie di esperimenti coi quali venne alle seguenti conclusioni.

1° Che l'infuso di iequirity è un mezzo sicuro per provocare un'oftalmia purulenta o meglio crupale, la cui intensità cresce se invece d'adoperare l'infuso per semplici lozioni, si tengono per qualche minuto sulle palpebre rovesciate delle compresse bagnate in esso. La congiuntiva per lo più diventa turgida e si ricopre d'una membrana crupale;

2° L'applicazione dell'infuso è poco dolorosa e provoca, al pari del pus bienorragico, una pronta flogosi purulenta, col vantaggio però che non adoperasi una materia presa da individuo, sulla cui costituzione non si è mai abbastanza sicuri;

3° Moderando più o meno l'applicazione del rimedio mercè l'uso d'un numero maggiore o minore di lozioni, o variando la concentrazione dell'infuso, si può assai meglio dominare il grado di purulenza che si vuole ottenere,

mentre coll'inoculazione del pus, nè la quantità, nè la qualità della materia da inoculare possono fornirci una misura qualsiasi. Così, mentre l'azione incompleta d'una flogosi purulenta provocata da una prima applicazione d'infuso di iequirity potrà essere facilmente accresciuta con una seconda e più energica applicazione del rimedio, è ben difficile fare altrettanto col pus, anche perchè è ben raro trovare infermi che si prestino alla ripetizione dell'inoculazione. I risultati furono soddisfacenti negli infermi affetti da granulazioni croniche torpide, associate o no a lesioni corneali; anche nei casi in cui esistevano affezioni ulcerose della cornea, l'effetto fu per lo più favorevole o almeno esente dai pericoli inerenti all'inoculazione del pus;

4° La cornea durante l'evoluzione dell'oftalmia iequiritica non corre alcun rischio positivo: bisogna però aver cura di non fare una seconda lozione se prima non si è sicuri che l'azione della precedente abbia raggiunto il suo colmo, cioè dopo 10 o 24 ore. Fra i numerosi esperimenti eseguiti, in un solo caso, in cui l'oftalmia iequiritica fu sì intensa da assumere aspetto difterico, si produsse sulla cornea una desquamazione circoscritta e passeggera;

5° L'infuso, di cui De Wecker propose l'uso, deve prepararsi con dieci grammi di semi decorticati e ben polverizzati, che si lasciano macerare per 24 ore in 600 grammi di acqua fredda, per poi filtrarla. Talora egli adoperò senza inconvenienti l'infuso al 3.5 p. cento; ma questo in generale deve ritenersi troppo energico. L'infuso fatto a freddo sembra più efficace di quello ottenuto a caldo.

Nella maggioranza dei casi non furono necessarie più di 9 lozioni, praticate nello spazio di tre giorni; e quanto più la congiuntiva è alterata nelle sue qualità fisiologiche e sostituita da tessuto cicatriziale, tanto più difficilmente l'infuso provoca l'infiammazione.

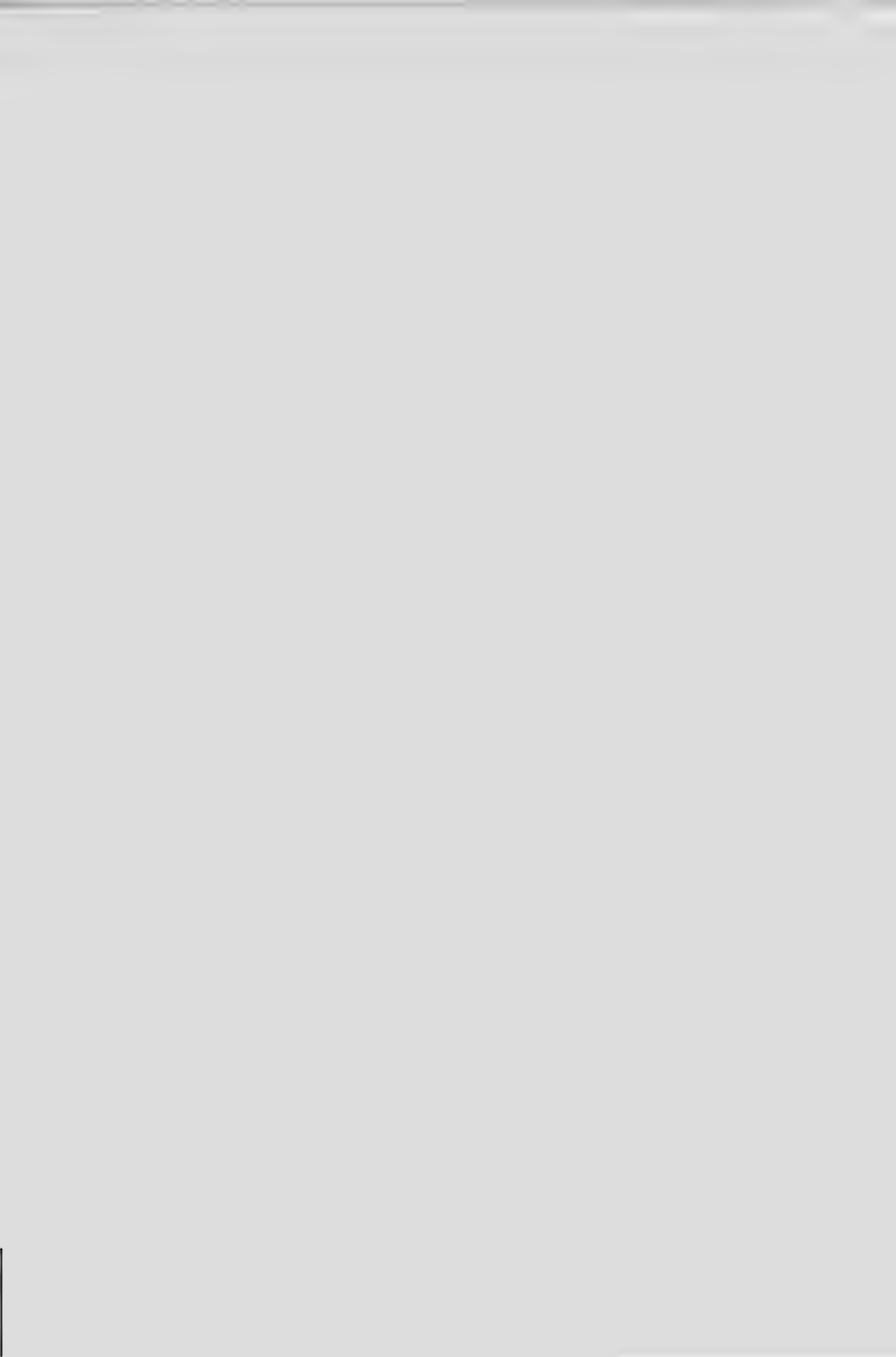
Qualche anno prima che questi esperimenti si iniziassero in Europa dal prof. De Wecker, senza conoscere che altri si fosse mai occupato di simili ricerche, il dott. Moura Brazil, di Rio de Janeiro, avevali praticati sugli occhi affetti da cherato-congiuntivite granulosa, ricercando non solo l'effetto dell'iequirity in sostanza, ma anche separatamente quello dei vari principii estratti dai semi di esso dai chimici Mello ed Oliveira, e cioè un olio essenziale, un principio resinoso di colore grigio-verdastro ed un altro di colorito biancastro. Del principio resinoso grigio-verdastro nella proporzione di 20 centigrammi su 10 grammi d'acqua ottenne risultati sorprendenti nel termine di un mese circa (1).

Però i professori Castro Silva, Deneffe, Sattler, Lainati e Nicolini negarono, in seguito ad esperienze, le virtù terapeutiche dell'iequirity contro le granulazioni ed il panno, soggiungendo che la sua applicazione fece talora peggiorare l'affezione oculare; ma il De Wecker attribuì questi insuccessi all'uso poco energico del rimedio, sì da ottenere soltanto un'oftalmia di debole intensità.

I professori Terson, Ponti, De la Pena, Moyné, Goldzieher, Dujardin, Brailey, Smith, Brown, Gillet de Grandmont, Businelli e molti altri ottennero anch'essi buoni risultati dall'iequirity. Il Dujardin provò che esso giova in ispecie nelle cheratiti panniformi, anche se accompagnate da incipienti ulcerazioni, ma nelle quali la congiuntiva palpebrale sia in istato piuttosto soddisfacente. Lo trovò altresì utile contro gli intorbidamenti corneali persistenti dopo la cicatrizzazione delle granulazioni o che coe-

(1) L'opinione del Sattler che l'iequirity dovesse la sua azione ad un microbo speciale fu dimostrata priva di fondamento scientifico.





sistono con granulazioni torpide. In conclusione si convinse che l'effetto è migliore nelle cheratiti che nelle congiuntiviti.

Il dott. Mazza in seguito ad esperienze fatte nel 1880 su 30 infermi venne alle seguenti conclusioni, in qualche punto discordi da quelli di De Wecker:

1° I tre periodi dell'azione dell'equirity, irritazione, suppurazione e risoluzione sembra variano secondo le condizioni generali degli infermi: il 1° periodo infatti è più corto nei giovani che nei vecchi, mentre il 2° si comporta in modo inverso; il 3° poi egli trovò che, contrariamente alle asserzioni del De Wecker, dura più di otto giorni;

2° L'applicazione dell'infuso di equirity nelle congiuntiviti granulose croniche, con o senza complicanze corneali, è sempre preferibile a quello della materia purulenta o blenorragica, perchè assai più innocuo.

Il Bordet invece dagli esperimenti eseguiti su 30 infermi, venne alla conclusione che l'equirity non spiega alcuna influenza contro le granulazioni e che non è superiore nè al solfato di rame, nè al nitrato d'argento.

Il prof. Manfredi, dalle esperienze eseguite nel 1883 a Modena, su 60 occhi in 39 infermi, ottenne il 26 p. cento di guarigioni, ma tre cornee, già affette da ulcerazioni, si distrussero in seguito all'applicazione del rimedio. Egli perciò consiglia di non adoperare infusioni concentrate, sibbene quelle al mezzo ed all'uno per cento, e di eseguire parecchie lozioni a 12, 24 ore d'intervallo, in maniera da ottenere un'infiammazione progressiva. Ricorda pure di tener presente che la temperatura da 90° a 100° distrugge il potere del principio attivo dei gran dell'equirity.

Secondo Bernard il tracoma, accompagnato da panno corneale più o meno spesso, con o senza ulcerazioni, il

più delle volte guarisce unitamente alle complicanze mercè l'uso di questo rimedio. Anche l'ectropio della palpebra inferiore cagionato dalle granulazioni può sparire mercè la retrazione della mucosa provocata dall'oftalmia iequritica. Gli infermi che presentano false granulazioni non devono essere trattati coll'iequirity perchè peggiorerebbero. Egli ha pure osservato che l'oftalmia iequritica si manifesta più forte sugli individui scrofolosi che in quelli a costituzione robusta.

Le ricerche istituite dal Foucher diedero i seguenti risultati:

L'iequirity provoca una flogosi di natura piuttosto croupale anzichè purulenta, mercè la quale, nel termine di 15 a 60 giorni, guariscono le granulazioni vere, se croniche, ed i panni corneali, senza che s'abbiano a temere gravi complicanze, purchè non si lasci la polvere del rimedio negli occhi e non s'adoperino infusioni troppo concentrate. Occorre cercare di ottenere colle prime applicazioni un giusto grado d'infiammazione, giacchè sembra che le applicazioni posteriori sieno meno efficaci.

Egli preferisce di applicare sulla congiuntiva la polvere finissima dei grani di iequrity, asportandola poscia immediatamente; ovvero di adoperare un'infusione preparata di recente ed a freddo con 7 semi del rimedio in 100 grammi d'acqua, mentre le infusioni antiche e quelle ottenute ad alta temperatura riescono inattive.

Dopo le suddette discordi opinioni intorno al valore terapeutico dell'iequirity, l'argomento fu discusso nel 1884 innanzi alla società francese di oftalmologia, e credo qui opportuno accennare brevemente quanto dai vari oftalmologi fu esposto.

Secondo il Copper una o due lozioni con infuso al 5 o

10 p. cento basterebbero per guarire nel termine di uno o due mesi i panni più inveterati: su 140 infermi egli ottenne 78 guarigioni. Però l'iequirity sarebbe inferiore al solfato di rame, al nitrato d'argento ed all'acetato di piombo nella congiuntivite granulosa pupillare al suo inizio, e così spiega perchè molti pratici non hanno fiducia nell'uso di questo rimedio.

Il dott. Menacho, su circa 300 malati nella clinica di De Wecker, ebbe a confermare la favorevole azione dell'iequirity, specie nei panni scrofolosi, nella cheratite parenchimale e negli ascessi ed ulcersi della cornea.

Il dott. Valler su 26 casi ottenne 10 guarigioni, 10 miglioramenti e 6 insuccessi: ma non ebbe a deplorare alcuna spiacevole complicanza.

I professori Abadie, Terson, Vacher, Nicati e M. Landolt annisero che l'iequirity soleva dare dei buoni risultati, specie nei casi inveterati; però il Dor ed il Galezowski dichiararono che, pur ritenendo utile il rimedio, se ne esageravano gli effetti favorevoli, e che i miglioramenti sogliono essere sovente di breve durata; il Gayet invece sostenne di avere ottenuto quasi sempre degli insuccessi.

Il dott. Pizzotti riferì che il prof. Fortunati di Roma, su 140 infermi, ebbe ad osservare che se l'oftalmia iequiritica poté dare un piccolo numero di risultati favorevoli nelle alterazioni corneali, dessa invece era stata inefficace nelle lesioni congiuntivali. Dello stesso avviso fu il prof. Nicolini di Milano, aggiungendo inoltre che riteneva il rimedio capace di dare dei risultati disastrosi.

Come vedesi i risultati della discussione innanzi alla società francese di oftalmologia furono anch'essi assai discrepanti; e perciò il De Wecker, per quanto partigiano dell'iequirity, non potendo tuttavia ritenere ancora ben ri-

soluta la questione, raccomandando vivamente a tutti di continuare negli esperimenti per venire a conclusioni irrefragabili e stabilire le vere indicazioni e controindicazioni del rimedio.

Più tardi Parisotti, Knapp e Galezowski contestarono assolutamente gli effetti favorevoli attribuiti all'iequirity contro le granulazioni ed, osservarono che se talora si avvera la guarigione, questa suol'essere fittizia e passeggera.

Contro queste asserzioni il Copper nel 1885 presentò alla società francese d'ottalmologia la seguente statistica d'infermi affetti da tracomi trattati coll'infuso all'1 p. cento di iequirity. Su 118 casi ottenne 94 risultati eccellenti, ed 11 miglioramenti; in tre le condizioni rimasero immutate e 10 individui disertarono prima di ultimare la cura. Si verificarono pure 14 complicanze, che quasi tutte sparirono senza gravi conseguenze.

Nello stesso anno il Webster sostenne che l'iequirity dà buoni risultati, però per non esporre la cornea a danni, occorre adoperare un infuso leggero all'1 ad 1 $\frac{1}{2}$ p. cento, e solo nei casi di granulazioni complicate a panno corneale denso, badando altresì ad applicarlo una volta al giorno ed a sospenderlo subito dopo la comparsa dei primi sintomi della flogosi iequiritica.

Consimile parere emise anche il Prossouff, soggiungendo che, per la cura dei tracomi cronici con panno, l'iequirity è superiore a qualunque altro rimedio.

Posteriormente Bountah, Abadie e Cousserant si schierarono a favore dell'iequirity: quest'ultimo però riferì d'avere osservato ulcerazioni corneali e simblefari, accidenti che attribuiva esclusivamente alla brusca asportazione della cotta prodotta dall'applicazione del farmaco.

Ad essi si associò il Grasselli di Milano ammettendo che

l'iequirity giova nelle congiuntiviti granulose inveterate associate a panno corneale, e rilevando che il rimedio non provoca la flogosi e quindi la guarigione nei casi d'atrofia della congiuntiva e di xerosi più o meno completa. Egli inoltre fece osservare che desso riesce insufficiente nei casi di panno poco vascolarizzato, complicati a vasti leucomi aderenti e nelle congiuntiviti granulose recenti, anche se associate a panno: e dannoso se non esiste il panno, o se questo è soltanto periferico e se la cornea presenta soluzioni di continuo.

Di parecchi altri sperimentatori alcuni non furono dissenzienti da tali conclusioni, ma non mancarono quelli che seguitarono a negare all'iequirity ogni virtù terapeutica.

Dall'esame storico dei tre suesposti metodi di cura emerge che per ciascuno di essi accadde quanto suole avverarsi di ogni sussidio terapeutico che venga preconizzato per la cura d'infermità gravi e di difficile guarigione. Al periodo di vivo e talora cieco entusiasmo segue quello del lento abbandono: coloro i quali più sostennero l'efficacia del nuovo rimedio, sovente resi perplessi dall'incredulità dei colleghi o dagli insuccessi da essi adottati, finiscono col stancarsi, col tacere, e così l'oblio pone termine ad ogni discussione scientifica.

Che tale sorte dovesse toccare ai metodi dell'inoculazione del pus blenorragico e dell'applicazione dell'infuso di iequirity era facilmente prevedibile perchè, accertati i non lievi accidenti che possono provocare, la fede in essi doveva rimanere scossa e la ripugnanza degli infermi e del medico stesso non poteva tardare a prendere il sopravvento.

Ma non può dirsi altrettanto per l'oblio in cui è quasi caduta la sindectomia, che, mentre è scevra di pericoli, suole d'altra parte dare risultati assai soddisfacenti, nè la scienza

dispone ancora di mezzi indescutibilmente migliori per giustificare l'abbandono. Questo forse è dovuto alla riluttanza che per lo più s'incontra in quelli che sono affetti da un male cronico (cui si sono per lunga sofferenza quasi abituati), allorché loro si propone un'operazione cruenta, senza potere d'altra parte assicurarli d'una guarigione rapida e sicura.

Per formarmi intanto un concetto equo intorno ai suddetti tre metodi, in mezzo a tanta disparità di pareri e di risultati, non ho mancato di adoperarli, guidato però sempre da un giusto criterio nella scelta degli infermi, e soprattutto da quello di non nuocere quando non ero sicuro di giovare.

Diro subito che il pus blennorragico non m'ispirava gran fiducia prima ancora che mi decidessi a sperimentarlo, sia per la sua azione troppo violenta e non moderabile a volontà del medico, sia perché dotato di potere contagioso che lo rende in un ambulatorio pericoloso per gli altri pazienti.

L'ho adoperato in dieci infermi adulti, affetti da panno totale ed inveterato in entrambi le cornee, sostenuto da granulazioni voluminose ed ostinate, astenendomi dall'inocularlo negli occhi che avessero tuttora qualche sezione della cornea trasparente.

In principio, allo scopo di attenuare la virulenza del pus blennorragico genuino e scemarne i pericoli, lo diluii a parti uguali quattro volte con una soluzione al mezzo per mille di bicloruro di mercurio e quattro volte con quella di acido fenico al 3 %/∞, preparando la miscela due ore prima di adoperarla.

I risultati furono i seguenti: la soluzione fatta col bicloruro di mercurio tre volte riuscì inerte ed una volta diede luogo ad una lieve reazione flozistica, che cessò al quarto giorno, senza produrre né danno né miglioramento di sorta.

La miscela coll'acido fenico rimase due volte inerte ed altre due volte provocò una congiuntivite purulenta assai mite, che punto giovò al rischiaramento delle cornee.

Abbandonato allora questo sistema di attenuazione, ricorsi all'uso di altri tre pus, cioè cinque volte a quello di una ottalmia purulenta d'un neonato, tre volte a quello del periodo acuto d'una blenorragia contratta da uomo non sifilitico con donna affetta assai più probabilmente da leucorrea che da blenorragia, per quanto potetti sapere dal paziente stesso, e due a quello d'una blenorragia genuina il decimo giorno di decorso.

Nei primi otto infermi si ottenne una flogosi piuttosto intensa, al termine della quale cinque delle 16 cornee conseguirono un notevole rischiaramento, mentre le granulazioni si appianarono avviandosi alla cicatrizzazione; però in tre di essi, dopo circa 4 mesi, cominciò a riprodursi il panno corneale, che nondimeno finì per cedere alle cure topiche comuni.

In quanto all'intensità della flogosi non riscontrai sensibile differenza fra quella provocata dal pus dell'ottalmia purulenta del neonato e quella suscitata col pus proveniente dall'individuo che aveva avuto rapporti con donna quasi certamente leucorroica.

Ben diversamente andò la bisogna negli altri due infermi trattati col pus blenorragico genuino, dappoichè in entrambi si sviluppò una intensa congiuntivite purulenta associata a forti dolori oculari, cefalea ed anoressia. In un occhio al quarto giorno comparve un ipopio, che consecutivamente richiese la paracentesi della camera anteriore, senza che però si fossero verificate altri gravi accidenti.

Il risultato finale in questo infermo fu del tutto negativo in entrambi gli occhi; mentre nell'altro il rischiaramento

corneale fu tanto insignificante e passeggero che non valeva proprio la pena di ricorrere ad un espediente tanto tormentoso.

Questi esiti sfavorevoli mi consigliarono di non continuare ulteriormente in una via già da molti altri percorsa senza gran pro dei pazienti.

Gli esperimenti coll'iequirity furono praticati su 30 infermi servendomi degli infusi a freddo all'1, 2, 3 e 4°₁₀₀, coi quali feci in media da 5 a 9 lozioni in tre giorni.

L'infuso preparato a 90° riuscì inefficace.

Le affezioni presentate dai pazienti erano le seguenti: otto granulazioni croniche voluminose, che erano state infruttuosamente trattate a lungo coi caustici; sei congiuntiviti granulose di data piuttosto recente (non anteriore cioè ai 4 mesi); due congiuntiviti granulose acute; due granulazioni false; dieci congiuntiviti granulose con panno corneale denso totale, (ed in due di essi le cornee presentavano molte piccole ulcerazioni), ed infine due intorbidamenti corneali persistenti dopo la cicatrizzazione delle granulazioni.

Nella maggioranza dei casi si sviluppò una congiuntivite purulenta o erupale la cui intensità però, a parità di condizione, cioè dato lo stesso titolo dell'infuso, l'identica maniera di applicazione, la stessa natura e grado del processo morboso, fu assai variabile, tanto che mentre un infuso al 2°₁₀₀ in qualche individuo non riuscì a provocare che una flogosi di carattere piuttosto catarrale, in altri invece fu tanto intensa da far temere serie conseguenze.

Rilevai che la costituzione debole associata a temperamento fittico spiegò una manifesta influenza a favore dello sviluppo d'una flogosi erupale, e che la sclerosi congiuntivale realmente limita l'intensità dell'ottalmia iequiritica.

In generale però la reazione flogistica si mostrò proporzionale all'applicazione più o meno energica dell'infuso: il che permette sino ad un certo punto di regolare il grado della purulenza a seconda dell'effetto che vuolsi ottenere: e questo è un reale vantaggio rispetto all'uso del pus blenorragico la cui azione non si può dominare.

Il dolore che provoca l'applicazione dell'infuso non è sempre mite, che anzi alcuni infermi soffrirono nei primi giorni dolori lancinanti negli occhi e nelle regioni sopraciliarie, associati ad insonnia e cefalea, per cui fu necessario ricorrere alle istillazioni di cocaina.

La suppurazione comparve verso il 3° o 4° giorno, durò in media da 6 a 7 giorni e fu più intensa e più durevole nei giovani che nei vecchi.

Dei otto infermi di congiuntivite granulosa cronica, tre ottennero un miglioramento a grado tale da rasentare la guarigione, in un periodo che varia da 30 a 50 giorni: però uno di essi, che non fece ulteriori cure, dopo poche settimane cominciò a peggiorare. Negli altri 5 non si nota apprezzabile mutamento del processo morboso.

Dei sei affetti da congiuntivite piuttosto recente uno solo migliorò alquanto, gli altri rimasero indifferenti all'azione del rimedio.

Gli infermi di congiuntivite granulosa acuta e di granulazioni false peggiorarono tutti più o meno sensibilmente.

Dei dieci affetti da congiuntivite granulosa cronica con panno corneale, due, in cui questo era notevolmente vascolarizzato, guarirono completamente in 50 giorni circa, sei non ottennero miglioramento di sorta e due, che avevano ulcerazioni corneali, trattati coll'infuso all'1°., presentarono reazione flogistica sì intensa che fuvi imminente pericolo di perforazione di una cornea e nell'insieme peggiorarono entrambi.

Dei due affetti da intorbidamenti corneali persistenti dopo la guarigione delle granulazioni uno solo presentò un lievissimo miglioramento.

L'equirity adunque senza dubbio può riuscire utile in alcune affezioni oculari, ma credo siasi da alcuni esagerato nel commendarne il valore terapeutico, e che siano caduti nell'eccesso opposto coloro i quali lo giudicarono inefficace ed anche nocivo.

Certo la sua applicazione non è esente da accidenti, e se si considera che, oltre al non essere di effetto sicuro, non son sempre lievi le sofferenze che suscita, si spiega come, non ostante l'indiscutibile preferenza che avrebbe dovuto aver sul pus blenoragico, sia stato al pari di questo quasi del tutto abbandonato dai clinici.

Ed eccomi ora a riferire i risultati ottenuti dalla sindectomia nelle sue varie applicazioni. Dirò subito che essa corrisponde al concetto generale della cura d'ogni cheratite, di favorire cioè lo scontro del materiale ristagnato, e quindi si fonda su di un principio del tutto razionale.

Seguendo il consiglio di De Wecker, mi sono astenuto sempre dal causticare la cornea col nitrato d'argento, siccome praticava il Furnari, e poche volte, quando cioè ho avuto ad operare su occhi poco irritabili, ho causticato la ferita risultante dall'operazione o colla pietra di solfato di rame o con quella di nitrato d'argento mitigato. Tali causticazioni riescono in genere dolorose anche per gli occhi nei quali, merco la istillazione di cocaina, si pote praticare la peritomia senza che il paziente accusasse sofferenza alcuna. Negli occhi molto irritabili non di rado in seguito alle causticazioni ho visto aggravarsi la flogosi corneale ed insorgere acuti dolori ciliari, che durano parecchi giorni con profondo scoraggiamento dell'infermi.

Facendo applicare sulle palpebre dopo l'operazione per 30 a 40 ore delle compresse bagnate in un infuso caldo di camomilla, cui si può aggiungere quale calmante una conveniente dose di estratto di belladonna, si agevola lo sviluppo d'una abbondante suppurazione della ferita, cui segue una cicatrice più retratta, e così si supplisce in parte alla soppressione delle causticazioni.

L'operazione è assolutamente da proscriversi allorché esista la trichiasi, ovvero per effetto delle granulazioni siasi prodotto l'entropio, perché la irritazione meccanica che queste lesioni esercitano sulla cornea distrugge i favorevoli effetti della sindectomia. In questi casi, prima di praticare la peritomía, bisogna correggere con alíatta operazione la trichiasi e l'entropio.

In vista della ripugnanza che s'incontra spesso negli infermi a sottoporsi ad un'operazione, che subito dopo eseguita suole sfavorevolmente impressionare pel modo come appare deturpato l'occhio, ideai di non asportare talora la congiuntiva colle forbici, sibbene di strozzarla unitamente al tessuto sottocongiuntivale ed ai vasi merco nudi di seta sottile, procedendo nel seguente modo:

Instillata la soluzione di cocaina, s'applica il blefarostato e si fissa l'occhio con una pinza e denti; quindi, con un piccolo ago ricurvo munito di seta sottile e montato su d'una pinza, s'incomincia ad attr versare la congiuntiva a due millimetri dietro il bordo della cornea e parallelamente al margine di questa, avendo la precauzione di strisciare coll'ago rasente la sclerotica per non lasciare sfuggire i vasi: si comprende così un centimetro circa di congiuntiva in questa prima ansa.

Tagliati i capi del filo senza annodarli ancora a conveniente lunghezza, si mette una seconda ansa, penetrando

coll'ago nel mezzo del tratto congiuntivale compreso nella prima, per uscire circa un centimetro di là dal limite di essa e si prosegue così oltre sino al termine.

È chiaro che, annodando i fili, la congiuntiva col cellulare sottocutaneo ed i vasi vengono strozzati. Ciascun'ansa deve comprendere parte dei tessuti già attraversati da quella precedente per assicurare che nessuna zona congiuntivale cogli annessi vasi sfugga alla costrizione.

In genere dopo 8 a 10 giorni suole avvenire la eliminazione dei tessuti strozzati, e così si va gradatamente formando attorno alla cornea un cingolo cicatriziale che non tarda a spiegarne i suoi favorevoli effetti contro il processo morboso.

Quest'operazione per lo più è meglio tollerata della sindectomia, a condizione però che si adoperino fili di seta molto sottili, altrimenti i nodi provocano un molesto attrito fra il globo oculare e le palpebre.

Quando la cheratite è superficiale, vascolare e limitata ad un segmento della cornea questo processo suole dare risultati eccellenti se si esegue celermente, quantunque richiegga sempre un tempo maggiore di quello occorrente per praticare la peritomia. Produce anche buon esito quando si vogliano strozzare i fascicoli di e pilari della cheratite pustulosa, col vantaggio che gl'infermi s'inducono più facilmente a sottoporsi all'applicazione d'un nodo sulla congiuntiva che a farsene asportare un lembo colle forbici. Dividendo in tre categorie sommarie le svariate affezioni corneali, in infiammatorie e oc. esiti delle infiammazioni ed anormalie derivanti da difettosa struttura congenita (ad esempio: lo stafiloma pellucido) mi affretto ad escludere senz'altro l'efficacia della sindectomia per quest'ultima categoria. Invece mi sono fermamente convinto che nelle due

prime in genere suol essere utile e nella misura che vengo ad esporre brevemente per ciascuna forma clinica.

In generale l'operazione giova meno nelle cheratiti profonde che nelle superficiali, e fra queste più in quelle vascolari che in quelle senza vasi.

Nelle varie cheratiti profonde, cioè interstiziale o parenchimale diffusa, suppurativa ed ulcerosa, prima di eseguire l'operazione bisogna attendere che sia trascorso il periodo acuto del processo morboso, e ciò in specie per la cheratite profonda suppurativa.

L'operazione, praticata quando persistono a lungo in istato quasi stazionario l'onice o l'ipopio, accelera sensibilmente il riassorbimento del pus: in questi casi basta incidere una zona di congiuntiva che superi di poco l'estensione delle raccolte purulente.

Nell'ectasia della cornea consecutiva al suo rammollimento non ho riscontrato, contrariamente alle asserzioni del Farnari, miglioramenti assai sensibili.

Nelle macchie recenti, sostenute da vascolarizzazione parziale, l'operazione giova a provocarne l'assottigliamento e quindi il rischiaramento: però bisogna avere l'accuratezza d'incidere sovente collo scarificatore i nuovi vasi che il più delle volte ricompaiono nella cicatrice congiuntivale, dirigendosi verso la macchia. Questi in principio sono sottilissimi, ma abbandonati a se stessi sogliono aumentare di calibro ed ostacolare il parziale riassorbimento della macchia.

In questi casi il miglioramento si verifica nel termine di 2 a 4 mesi, ed è opportuno coadiuvarlo mercè l'uso metodico delle pomate al precipitato rosso e giallo, del calomelano, delle soluzioni di ioduro potassico ecc.

Le suddette scarificazioni dei vasi neoformati occorre

eseguirle accuratamente e ripeterle ogni 3 o 4 giorni anche sulle altre affezioni morbose contro le quali siasi adoperata la peritomía: dappoiché dalla occlusione di essi dipende in massima parte il buon risultato.

Nelle cheratiti ulcerose l'operazione dopo 3 a 5 giorni circa suole far cessare i dolori ciliari, la fotofobia e lacrimazione, e atrofizzati i vasi neoformati, quando esistono, il processo di riparazione si accelera.

Nei casi di affezioni corneali bilaterali ho trovato anch'io preferibile operare in due occhi con parecchi giorni d'intervallo, perchè così l'infermo si deprime meno moralmente, e la reazione flogistica è meglio tollerata.

In molti casi, in cui col panno corneale crasso persistono le granulazioni voluminose ed ostinate, ho visto giovare la sindectomia anche contro queste; però il miglioramento diventa transitorio, se dopo non s'insiste con adatte cure, le quali bisogna continuare pazientemente ed assiduamente sino alla loro scomparsa.

Negli accessi e nelle ulcere periferiche della cornea l'asportazione d'un lembo congiuntivale di maggiore estensione del settore della cornea il quale è sede del processo morboso esercita un'efficacia pronta e direi quasi infallibile.

Avviene altrettanto quando simile pratica viene eseguita in individui affetti da cheratite flitturnolare.

In tre infermi di glaucoma ho praticato la sindectomia, senza ottenerne alcuno dei vantaggi già accennati dal Furnari.

Su dieci casi di episclerite cronica 7 guarirono, tre migliorarono soltanto; finalmente in un individuo affetto da sclerite cronica non ottenni alcun apprezzabile miglioramento.

Riepilogando, su 301 operati ottenni i seguenti risultati:

1° Cheratite superficiale senza vasi diffusa — Operati 4: guariti 3; migliorati uno. Uno dei guariti ebbe una recidiva che cedette ad opportune cure.

2° Cheratite superficiale senza vasi circoscritta — Operati 3: guariti 2; migliorati 1.

3° Cheratite superficiale senza vasi disseminata — Operati 40: guariti 7, di cui due andarono soggetti a transitoria recidiva; migliorati 3.

4° Cheratite superficiale ulcerosa — Operati 26: guariti 22; migliorati 3; esito negativo 1.

5° Cheratite superficiale vascolare parziale — Operati 22: guariti 16, di cui 4 ebbero lieve recidiva; migliorati 4; esiti negativi 2.

6° Cheratite superficiale vascolare diffusa — Operati 100: guariti 58, con 13 recidive più o meno leggieri; migliorati 33, con 11 recidive di vario grado; esiti negativi 9.

7° Cheratite profonda interstiziale o parenchimale — Operati 23: guariti 16 con 3 recidive lievi; migliorati 5 con due recidive piuttosto ostinate; esiti negativi 2.

8° Cheratite profonda suppurativa — Operati 17: guariti 12; migliorati 2; esiti negativi 3.

9° Cheratite profonda ulcerosa — Operati 12: guariti 8 con una recidiva lieve; migliorati 1; esiti negativi 3.

10° Cheratite flitenuolare — Operati 37. Tutti guariti con 3 recidive transitorie.

11° Ectasia della cornea consecutiva al suo rammollimento — Operati 10: miglioramenti levissimi 5; esiti negativi 5.

12° Ascessi periferici della cornea — Operati 9: guariti 8; esiti negativi 1.

13° Macchie corneali di data più o meno recente vascolarizzate — Operati 14: miglioramenti più o meno sensibili 13. Esito affatto negativo 1.

14° Sclerite 1, con esito negativo.

13° Episclerite cronica — Operati 10: guariti 7; migliorati 3

16° Glaucomi cronici — Operati 3, tutti con esito negativo.

Per potere intanto rendersi ragione del meccanismo col quale l'operazione spiega un'influenza tanto favorevole nelle varie affezioni flogistiche della cornea è utile ricordare brevemente le modificazioni che in questa avvengono quando diviene sede d'inflammazione.

Le note anatomo-patologiche salienti della cheratite in genere sono le seguenti: dilatazione degli spazi corneali, chiamati altra volta corpuscoli corneali, intorbidamento delle fibrille corneali frapposte a detti spazi e loro divaricamento sino a fondersi talora insieme.

Causa della dilatazione degli spazii corneali può essere o l'accumulo in essi di materiale granuloso, del quale si veggono tracce anche fra le fibre corneali (il che costituisce il cosiddetto rigonfiamento torbido dei corpuscoli corneali caratteristico della cheratite interstiziale), ovvero l'accumulo di corpuscoli del pus che osservansi altresì nella sostanza corneale intermedia agli spazii, e caratterizzano la cheratite purulenta.

Tanto il materiale granuloso quanto i corpuscoli purulenti derivano dai vasi periferici della cornea, dai quali essa trae gli elementi necessari alla sua nutrizione.

Taluni ammettono che una parte dei leucociti arrivi nella cornea seguendo il corso dei nervi, e che le alterazioni flogistiche cui essa va incontro non sieno esclusivamente passive, ma che l'attività funzionale del proprio tessuto vi concorra in varia misura a seconda dell'intensità del processo infiammatorio.

Quando nella flogosi corneale sui fatti d'infiltramento pro-

dominano quelli di necrobiosi, il processo dà luogo alla cosiddetta *cheratite ulcerosa*.

L'epitelio anteriore della cornea in corrispondenza dei focolai infiammatorii o si esfolia, ovvero va soggetto ad un infiltramento per cui le cellule s'intorbidano, si gonfiano e si disfanno.

Lo strato sotto epiteliale o lucido della cornea, detto pure membrana di Bowmann od elastica anteriore, costituito da fibre intrecciate fra loro, va soggetto alle medesime alterazioni del parenchima corneale, e quindi vi si riscontrano l'infiltramento granuloso e gli accumuli cellulari, e può andare incontro sia al disfacimento molecolare, sia all'atrofia.

Talvolta tra l'epitelio e la membrana di Bowmann si sviluppa uno strato connettivale, il quale, secondo le osservazioni di Donders, ha origine dai leucociti che si versano tra i suddetti due strati allorchando i vasi superficiali neoformati permangono a lungo.

In alcuni casi uno strato di fibre superficiali della cornea, assieme all'epitelio, viene sollevato da una raccolta liquida in modo da formare vere vescicole; però queste sono per lo più costituite dalla sollevazione del solo strato epiteliale (*cheratite vescicolare*).

Se il processo flogistico dura a lungo, come soprattutto succede quando è determinato dalla presenza della congiuntivite granulosa, si sviluppano nell'epitelio dei vasi superficiali, che traggono origine dagli elementi, i quali escono fuori dai vasi pericorneali e si vanno mano mano organizzando per formare le pareti dei vasi, per quali le correnti nutritive giungono ai focolari morbosi (*cheratite superficiale vascolare*).

Si associa allo sviluppo vasale un ispessimento epiteliale.

per cui la superficie corneale diventa ineguale, e desso può crescere a tal grado unitamente al numero dei vasi che la cornea assume un'apparenza carnosa con rilievi somiglianti a granulazioni.

Fra le cellule epiteliali, inoltre, se ne formano altre rotonde o fusiformi che si continuano nel cellulare sottoconjuntivale, e se ne osservano talune con degenerazione colloidale del nucleo. Tali cellule rotonde o fusiformi danno luogo a noduli che hanno la struttura di veri granulomi. (Panno corneale).

Anche nel parenchima corneale possono, durante il corso della flogosi, neoformarsi dei vasi dall'accumulo di leucociti, o piuttosto perchè trasformarsi in vasi sanguigni i canali nutritivi: in queste circostanze sovente la sindectomia non dà favorevoli risultati.

La membrana di Descemet, per quanto risulta da esperienze sugli animali, non partecipa attivamente al processo infiammatorio.

Quando le alterazioni dell'epitelio non sono associate a quelle del parenchima corneale, la guarigione suole avvenire senza grave turbamento della trasparenza corneale, giacchè le cellule epiteliali neoformate vengono eliminate, quelle torbide sono sostituite da cellule giovani trasparenti ed i vasi gradatamente scompaiono.

Se il processo flogistico è essenzialmente limitato alla superficie della cornea, e non è associato a sviluppo vasale, allora si hanno le varie forme di cheratite superficiale senza vasi, cioè la diffusa, la circoscritta, la disseminata, l'ulcerosa e la vescicolare; se inoltre vi è neoformazione vasale si ha la cheratite superficiale vascolare; e se infine la flogosi invade gli altri strati corneali si hanno le varie forme di cheratite profonda, cioè la parenchimale ed interstiziale, la suppurativa e l'ulcerosa.

Gli esiti della cheratite, oltre la guarigione sono: gli ispessimenti, epiteliali e quindi le macchie corneali epiteliali più o meno dense, che possono sparire in vario tempo; le opacità parenchimali dovute a residui di prodotti flogistici i quali infiltrano i tessuti, che possono dilegnarsi col riassorbimento; finalmente le opacità parenchimali consecutive alla profonda alterazione prodotta dell'infiltramento flogistico nelle fibre corneali variamente divaricate, opacità queste che, al pari delle cicatrici le quali sostituiscono il tessuto corneale distrutto, resistono a qualsiasi trattamento curativo.

Ciò esposto, s'intende di leggieri come la sindectomia spieghi la sua azione di favorire lo sgombrò dei prodotti flogistici accumulatisi nella cornea: infatti, siccome tanto i corpuscoli granulosi quanto quelli purulenti, i quali in essa si riscontrano, derivano dai vasi pericorneali, ne segue che l'obliterazione anche parziale di questi s'oppone al progredire del processo infiammatorio, dalla parte il tessuto cicatriziale che formasi in seguito all'operazione colla compressione che esercita attorno alla cornea contribuisce ad aumentare l'ostacolo all'arrivo dei materiali di nutrizione destinati alle cellule infiltrate che tendono ad organizzarsi.

Parimenti, siccome i vasi superficiali neoformati traggono origine dagli elementi, i quali, fuoriusciti dai vasi pericorneali, si vanno mano mano organizzando per costituire le pareti di essi, è chiaro come la sindectomia influisca non solo ad arrestarne l'ulteriore sviluppo, ma a promuovere altresì l'atrofia di quelli già esistenti.

L'impedito afflusso di nuovo materiale flogistico nel tessuto della cornea la mette quindi nelle condizioni favorevoli per disfarsi di quello già pervenutovi, e così si riassorbono i corpuscoli granulosi ed i purulenti e s'arresta il processo di necrobiosi che produce le ulcere corneali.

Il favorevole risultato che colla sindectomia s'ottiene nelle macchie recenti vascolarizzate dal De Wecker è attribuito non solo all'occlusione dei vasi che arrecano il materiale nutritizio alle macchie, ma anche in parte al fatto che la formazione d'un cerchio cicatriziale innanzi al tessuto trabecolare, il quale racchiude le principali vie linfatiche dell'occhio, può assai probabilmente esercitare una potente azione modificatrice su questa corrente linfatica.

A proposito dell'azione antiglaucomatosa attribuita dal Furnari alla sindectomia, il De Wecker dice che dessa gli desta al presente minore meraviglia, in quanto che si tende sempre più a rilevare l'evoluzione dei fenomeni glaucomatosi come il risultato d'un mancato deflusso della linfa, e che la guarigione del glaucoma sembra fondata sul ristabilimento dell'equilibrio fra la secrezione e l'escrezione linfatica per mezzo di ferite che facilitano la filtrazione. Ma a questa considerazione io opporrei l'altra, che cioè, se la ferita della sindectomia può realmente in principio facilitare la filtrazione della linfa, invece, dopo formatasi la cicatrice, tale filtrazione viene maggiormente ostacolata, e così spiegherei come nei tre casi da me operati non abbia ottenuto alcun miglioramento.

Per quanto mi sappia la peritomia non fu da altri sinora praticata nei casi di episclerite cronica, e ne attribuisco il buon risultato alla compressione esercitata dalla cicatrice sui vasi turgidi.

Prima di porre termine a questo mio lavoro non voglio tralasciare di dichiarare che l'operazione non arrecò mai alcun nocimento agli infermi, quantunque parecchi di essi, nonostante le mie vive raccomandazioni, trascurarono ogni precauzione antisettica.

E quindi, in presenza di affezioni morbose le quali colla

loro ostinazione finiscono per mettere a dura prova la pazienza del malato e del medico, il quale in questi casi sente vieppiù il bisogno di tutelare la propria riputazione, non si deve essere diffidenti ad eseguire un'operazione che può dare effetti insperati.

Questi favorevoli risultati, specie negli ambulatori, aprono il cuore di tanti pazienti a nuove speranze ed infondono loro maggior lena e più salda fiducia nell'arte salutare, e perciò mi associo completamente al Crichton nel deplorare che la sindectomia sia caduta in oblio immeritato, e fo voti perchè sia rimessa in giusto onore a tutto vantaggio della umanità sofferente.

RIVISTA MEDICA

SCHNEIMANN. — **Sulla cefalea abituale quale sintomo principale di diverse malattie nasali.** — (*Berliner klinische Wochenschrift*).

Di quest'interessante lavoro riportiamo le conclusioni.

1° Il male di testa abituale in alcuni casi trova la sua spiegazione nelle affezioni del naso (catarri anche leggeri, con tumefazione della mucosa nasale, polipi nasali, empiema del mascellare superiore, del frontale e dell'etmoide, carie delle ossa nasali, lesioni sifilitiche del naso).

2° Anche in gravi malattie pericolose del naso la cefalea spesso per lungo tempo è il solo sintomo caratteristico di esse.

3° Questa conoscenza obbliga il medico, in casi di cefalea abituale non determinata, di ricercarne le cause locali nel naso.

4° In individui neurastenici, la cefalea abituale non esclude l'origine locale.

5° L'origine nasale della cefalea rende la prognosi per lo più fausta, la terapia nasale dà buoni e durevoli risultati.

C. S.

Dott. SCHIENS BEY e Dott. KARTULIS. — **Su i risultati di 48 tubercolosi curati con la tubercolina.** — (*Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, volume 15mo, fascicolo secondo).

Di questo lunghissimo lavoro, il cui materiale fu raccolto nell'ospedale reale egiziano in Alessandria, si riportano le conclusioni.

1. La tisi polmonare incipiente guarisce sicuramente con la tubercolina nello spazio di 3 o 4 mesi.

2. Casi avanzati di tisi guariscono lentamente, fra sei mesi ad un anno.

3. Casi gravi con caverne non molto grosse possono essere guariti sotto condizioni igieniche particolarmente favorevoli.

4. Casi molto gravi con grosse caverne, febbre etica e sudori notturni non sono indicati per la cura con la tubercolina.

5. Le tubercolosi cutanee, come scrofolodermi, ulcere cutanee guariscono più presto del lupus.

6. Alcune forme di tubercolosi delle ossa e delle articolazioni, come pure la tubercolosi delle ghiandole guariscono più presto con la tubercolina e con l'intervento chirurgico, che col solo intervento chirurgico.

7. La tubercolina è un rimedio innocuo, se in principio è usato in piccole dosi.

8. La tubercolina amministrata sempre in piccole dosi non è in grado di produrre una guarigione permanente della tubercolosi.

9. Il clima egiziano è particolarmente adatto per la cura con la tubercolina.

10. Il trattamento polielinico della tubercolosi polmonare è indicato solamente per casi leggeri, i casi gravi devono essere curati negli ospedali.

Su 48 casi ottennero i relatori 16 guarigioni durevoli cioè in media 35 p. 100.

C. S.

RIVISTA CHIRURGICA



Indicazioni dell'intubazione. — GILLET. — *Journal de Médecine et de Chirurgie*, giugno 1894).

Il dott. Gillet ha fatto uno studio molto accurato sul confronto fra l'intubazione e la tracheotomia, ed ha riunito per l'intubazione 8,299 operazioni con 2,486 guarigioni, cioè in cifre rotonde 30 per 100, e per la tracheotomia 15,955 operazioni con 4,846 guarigioni, cioè egualmente in cifre rotonde 30 per 100. Il risultato è quindi esattamente consimile nei due casi. Ciò costituisce un fatto curioso, e che dimostra che l'intubazione può essere utile. Ne deriva forse che la tracheotomia sia preferibile all'intubazione? O che l'intubazione valga più della tracheotomia? L'autore crede che una non detronizza l'altra, e che ciascuna ha il suo posto e le sue indicazioni.

L'intubazione si praticherà prima o dopo la tracheotomia?

Prima, fin quando l'indicazione di ristabilire l'apertura delle vie respiratorie si farà sentire, in una maniera perentoria, con gli accessi di soffocazione.

Non si eseguirà l'intubazione senza aver preparato tutto l'occorrente per una possibile tracheotomia. L'intubazione non ha per scopo che di evitare questa. Se si toglie l'ostacolo laringeo, se si ristabilisce la permeabilità del condotto, l'intervento non deve essere spinto oltre. Si è fatto il necessario, si deve evitare il superfluo.

Se, non ostante l'introduzione del tubo laringeo, i fenomeni di stenosi non cessano o si riproducono, non si deve esitare, solamente la tracheotomia può ristabilire l'accesso dell'aria nelle vie respiratorie inferiori.

Dopo la tracheotomia, l'intubazione può accessoriamente essere utile facilitando l'esportazione della cannula o come mezzo di dilatazione.

L'intubazione è controindicata, per la ragione stessa che essa è materialmente impossibile, quando vi ha edema della laringe o quando la faringe è ostruita da false membrane.

Essa non partecipa alle controindicazioni che lo stato generale, le complicazioni o le malattie primitive possono talvolta creare per la tracheotomia, quantunque, oggi, si riconoscano meno ostacoli all'operazione che per l'addietro.

Come regola pratica, si può ammettere che a meno d'impossibilità di contare sopra una sorveglianza attenta, che a meno di allontanamento estremo di qualsiasi soccorso medico si dovrà cominciare per tentare l'intubazione, pronti ad intervenire con la tracheotomia sia immediatamente, sia ulteriormente, se il primo intervento è o diviene insufficiente.

L'intubazione non porta un rimedio che alla stenosi laringo-tracheale: essa favorisce poco l'evacuazione delle false membrane spesse; essa nulla può al di là della laringe e dei primi anelli tracheali: essa è impotente, malgrado l'allungamento dei tubi, contro l'ostruzione tracheale bassa e per conseguenza bronchiale, sulla quale soltanto ha presa la tracheotomia, per la via che essa apre all'espulsione delle false membrane situate in basso.

L'intubazione non può sostituire completamente la tracheotomia, essa permette solamente di evitarla in una proporzione relativamente molto grande e di agire presto.

C. O. THOMSON. — **Crine di cavallo per le suture** — (*The Boston medical and surgical journal*).

Il primo a menzionar l'uso del crine di cavallo in chirurgia fu Smith nel 1862, indi Darby nel 1870 riportò 20 casi di suture e legature di questo genere. Daniel Lewis nel 1884 riferì le proprie esperienze sul crine di cavallo usato per sutura e per drenaggio, poi i chirurghi hanno abbandonato quest'ultimo mezzo.

Il catgut, tratto fuori per qualche tempo dai liquidi ne' quali si conserva, diviene aspro e duro; bagnato diventa viscoso e sdruciolevole, ed in ambo le circostanze riesce di difficile maneggio, ed i nodi non stringono a sufficienza. Se è molto sottile è presto assorbito, e l'ago pel quale è d'uopo farlo passare dev' essere più grosso del bisognevole, onde non si può usare senza che la conseguente cicatrice della ferita dell'ago sia più grande di quello che potrebbe desiderarsi.

La seta bollita si rigonfia, e non passa che per la cruna di un ago grosso; se s'infila prima di sterilizzarla, si guasta l'ago, nella ferita s'imbocca delle secrezioni dei tessuti, e diventa un tramite d'invasione de' batteri dell'epidermide, si distende, e non fa combaciare bene le labbra della ferita, e se si stringe troppo il punto, strozza i tessuti.

Il filo d'argento non assorbe, ma non è opportuno per ogni parte del corpo, perchè sugli integumenti molli e delicati permette alle labbra della ferita l'accartocciamento, oltre che essendo duro non si adatta bene sulle parti naturali. E così rigido, che il rimuoverlo non è soltanto penoso, ma pericoloso per le lacerazioni che subiscono i margini della ferita.

Si è detto che il crine di cavallo, essendo di struttura cellulare, non era suscettibile di una completa disinfezione. Il dott. Stone, incaricato dall'autore delle prove batteriologiche al riguardo, dimostra che la semplice immersione in alcool, etere, soluzioni di acido fenico o di sublimato per più giorni, non bastava per render completamente asettico il crine di cavallo, ma che il metodo di disinfezione usato dall'autore riusciva ad una completa asepsi.

L'autore fa una matassina di 4 grammi di crine scelti, approssimativamente eguali in spessore, ben pettinati, poi lavati con sapone di soda.

Quando la matassina è asciutta, la pone in un grosso vaso di vetro della capacità di un litro, riempie il vaso di benzina, ed agita sovente il vaso. Allorché si sia sicuri che la materia grassa del crine sia eliminata, tratta il crine prima con forte soluzione di bicloruro di mercurio, poi con soluzione di bicloruro all'1:1000, nella quale lascia il crine indefinitamente, onde si conservi umido e maneggevole.

Il crine così preparato non si rizzolla, è molto pieghevole, si presta a fare il nodo che è molto resistente, essendo eguale e soffice, passa facilmente per la cruna di un ago sottile, cosa molto utile nella sutura delle palpebre e della faccia.

Quando si richiede un materiale da sutura che abbia molta forza di tensione per tenere a contatto diversi tessuti inegualmente retrattili, si possono unire due o più crini di cavallo, ed allora la forza di tensione è più che sufficiente per poter sostituire la sutura metallica. In generale però, un robusto crine è sufficiente per le suture ordinarie, ed i crini neri di coda di cavallo sono preferibili, perchè si vedono meglio quando si devono rimuovere.

Le suture di crine producono così piccola irritazione, per la sua flessibilità, resistenza e morbidezza, che si possono lasciare in sito per molto tempo, e l'autore ha rimosso i punti di sutura al capo dopo 18 giorni senza inconvenienti, onde li crede utilissimi nelle operazioni di plastica.

Nei seni fistolosi molto stretti l'autore ha adoperato con vantaggio i mazzetti di crine di cavallo come drenaggio, togliendo di tempo in tempo alcuni crini, a misura che il seno si restringeva.

Nell'anno 1892 l'autore ha adoperato questo materiale su 296 ferite, principalmente del capo e della faccia, e se ne mostra così soddisfatto, da concepir la speranza che altri chirurghi seguano il suo esempio, avendo egli notato che il crine di cavallo, facile a ottenersi dovunque, è soffice, pieghevole, elastico, mantiene bene il nodo, e facilmente dissolubile, non è assorbente, nè irritante, può essere usato con aghi finissimi, vien rimosso agevolmente senza dolore o danno del tessuto, e può servire come drenaggio.

ISRAEL. — Contribuzione alla patologia chirurgica del rene. — (*Berliner klinische Wochenschrift*).

L'Autore ha eseguito 68 operazioni di reni su 59 persone e cioè

Estirpazione di reni 31 (1)

(1) Dopo la comunicazione del lavoro, Israel eseguì altre tre estirpazioni di reni con esito di guarigione, eccetto la mortalità per nefrectomie discendo a 47,6 per 100.

Nefrotomie	11
Nefrolitotomie	5
Incisione esplorativa della sostanza renale sino al bacinetto	4
Incisioni della capsula propria	1
Punzione con drenaggio del rene	2
Nettamento esplorativo del rene con sgusciamento della capsula adiposa	3
Operazione per la chiusura di una fistola renale	1
Incisione di perinefriti	7

Delle 68 operazioni, solamente 10 individui morirono in seguito all'operazione cioè 14,7 p. 100; escludendo le perinefriti, che non sono proprie operazioni del rene, allora la mortalità delle restanti 61 operazioni giunge a 16,4 p. 100. Se si tiene conto pure di un esito letale per meningite tubercolosa, avvenuta 3 mesi dopo l'estirpazione di un rene tubercoloso, allora dei 59 malati di reni operati con 68 operazioni 11, ossia il 18,6 per 100 sono morti.

La mortalità delle singole classi di operazioni, senza tener conto dello stato della malattia richiedente l'operazione, è il seguente:

Nefrotomie	$11 + 1 = 9$	p. 100
Nefrectomie primarie	$27 + 3 = 31$	»
Nefrectomie primarie	$4 + 3 = 7$	»

Totale delle nefrectomie . . . $31 + 6 = 37$ p. 100

Nefrolitotomie	$5 + 2 = 7$	p. 100
Incisione esplorativa della so- stanza renale sino al bacinetto	$4 + 1 = 5$	»
Punzione con drenagg. del rene	$2 + 0 = 2$	»
Chiusura di una fistola renale	$1 + 0 = 1$	»
Nefrorrafia	$3 + 0 = 3$	»
Liberamento del rene con sgu- sciamento	$3 + 0 = 3$	»
Incisione di ascessi paranefritici	$7 + 0 = 7$	»

La mortalità operativa dell'estirpazione dei reni, riunita in gruppi secondo la natura dei processi morbosi, dà i risultati seguenti :

Nefrectomie primarie contro tu-		
mori maligni	$12 \div 2$	16,6 p. 100
Sifilide dei reni	$2 \div 0 = 0$	"
Tubercolosi	$2 \div 0 = 0$	"
Idronefrosi, pionefrosi, ascessi		
del rene	$11 \div 0 = 0$	"
Nefrectomie primarie contro pio-		
nefrosi	$4 \div 3 = 75$	"

L'Autore pone in rilievo l'alta media di mortalità delle sue nefrectomie secondarie di fronte agli ottimi risultati delle estirpazioni primarie non ancora da altri raggiunti e si domanda se le prime sieno più pericolose delle ultime, e dopo aver menzionato uno dei 3 casi, il quale morì per intossicazione da iodoformio, conclude che il pericolo principale non dipende dal metodo della nefrotomia (se primaria o secondaria) ma dall'erroneo impiego della nefrectomia in casi, in cui sarebbe stata più indicata l'estirpazione. In tali casi, in cui con la nefrotomia non possono essere aperti tutti gli ascessi, restano negli operati piccoli focolai purulenti, i quali col tempo compromettono l'altro rene, in parte per la via di un processo ascendente, cagionato dai prodotti infiammatori penetrati nella vescica, in parte per mezzo di alterazioni parenchimatose in seguito a riassorbimento cronico delle masse rimaste nel rene operato. In questi casi se s'intraprende la estirpazione secondaria del rene già nefrotomizzato, essa deve essere molto più pericolosa di quello che sarebbe stata la primaria, poiché allora resta un rene malato, mentre se invece della nefrotomia si fosse intrapresa la estirpazione primaria l'altro rene o non sarebbe stato malato o lo sarebbe stato in grado leggero. In due degli individui morti per nefrectomie secondarie Israel intraprese l'operazione nella speranza di sedare la malattia secondaria dell'altro rene allontanando la sorgente d'infezione. L'indicazione di siffatta operazione è poco sicura

perchè non è possibile decidere da piccoli ascessi del rene la estensione e la intensità della malattia del parenchima, da cui dipende, se il rene rimasto sia ancora bastevole per la sua funzione. I risultati delle nefrectomie secondarie per malattia di ambedue i reni saranno in generale peggiori di quelle primarie ad eguale complicazione, poichè nella malattia bilaterale si allontana primariamente un rene suppurato quando è così profondamente distrutto che non serve più all'economia del corpo, mentre in casi di estirpazione secondaria si ha da fare con reni nei quali il più delle volte, a causa del parenchima renale ancora secernente, la nefrotomia fu preferita alla estirpazione primaria. L'A. appoggia queste considerazioni coi risultati favorevoli da lui ottenuti sulla estirpazione primaria in casi di malattia dell'altro rene già nota. Relativamente alla possibilità di sviluppo di malattie secondarie tardive dell'altro rene dopo nefrotomie con incompleta apertura dell'ascesso, esamina l. il quesito se principalmente con la nefrectomia del rene suppurato possa ripararsi a tale inconveniente. In questo riguardo l'A. ottenne basse medie di mortalità di 9 p. 100 tanto nelle nefrectomie primarie in processi purulenti, quanto nelle nefrotomie; d'altra parte dopo queste ultime operazioni rimasero più spesso fistole od ascessi non aperti. Perciò la nefrotomia è indicata in tutti i casi in cui non si sa nulla sullo stato dell'altro rene o non si ha conoscenza della sua malattia, ad eccezione dei casi, nei quali il rene da operare è tanto distrutto, che o non ha più alcuna importanza per la funzione, oppure, nonostante la estesa incisione con divisione dell'a capsula, non si riesce a dare libero scolo al pus. Secondo Israel le indicazioni per la scelta della nefrotomia o della estirpazione del rene in casi di suppurazione sono le seguenti: quando il secondo rene è sano, quello malato è da estirparsi senza riguardo al parenchima ancora funzionante, se è invaso da ascessi multipli, ai quali non è possibile di dare alcun libero scolo all'esterno. In assenza di sicurezza assoluta sull'incolumità del secondo rene, le stesse sfavorevoli condizioni di ascessi richiegono un'estirpazione primaria soltanto in casi di

così elevata diminuzione della massa parenchimatosa serenamente che l'allontanamento di essa non possa avere che poca o nessuna importanza. La stessa indicazione vale sotto certe forzate circostanze in casi di malattia dell'altro rene già nota. Se per le surriferite indicazioni fu mestieri appigliarsi alla nefrotomia, senza potere evacuare tutti gli ascessi, ma poco dopo fu possibile determinare lo stato normale dell'altro rene, allora per segni di ritenzione è assolutamente necessario eseguire la estirpazione secondaria. AL PIÙ PRISTO POSSIBILE, prima che l'altro rene sia colpito da malattia secondaria. Nelle suppurazioni di reni legate ad ascessi paranefritici la necessità di assicurare liberi scoli a questi ultimi può rendere necessaria la estirpazione primaria.

Un'utilità diagnostica della nefrotomia per esame separato del prodotto renale da ambedue le parti s'incontra in realtà rarissimamente, perché, anche dal lato operato, urina e prodotti infiammatori discendono nella vescica. Israel perciò propone, in casi di fistole renali mesauste, nei quali sembra desiderabile una successiva estirpazione del rene per ritenzioni ecc., come operazione primaria di legare l'uno e l'altro uretere e d'inciderlo, allo scopo di potersi assicurare sullo stato dell'altro rene, e trovatolo per avventura sano eseguire la estirpazione secondaria. Se invece il rene deve rimanere, allora è necessario almeno proteggere lo sbocco dell'uretere dal nuovo deflusso di prodotti purulenti nella vescica e perciò dai processi ascendenti dell'altro lato.

Israel con questa proposta mostra che non lo appagano i metodi intravescicali, i quali hanno per scopo di osservare ed esaminare separatamente l'urina di ciascuna parte. La cistoscopia può bene sotto favorevoli circostanze determinare la malattia, ma giuocarla lo stato normale di un rene, poiché la completa limpidezza dell'urina, che fluisce dall'uretere, non esclude grave malattia del rene corrispondente. Israel teme il cateterismo cistoscopico dell'uretere per il pericolo di inoculare in esso il contenuto purulento o tubercoloso della vescica, contro cui anche abbondantissime lavande della vescica non potrebbero proteggere. Dopo queste considerazioni Israel giunge alla conclusione, che, escludendo quei

casti di palpabile malattia riconoscibile di ambedue i lati o quelli, in cui una temporanea chiusura dell'uretere permette di raccogliere separatamente i prodotti di ciascun rene, il giudizio sullo stato di sanità del secondo rene non può essere che approssimativo. Il grado di sicurezza da raggiungere nel modo indicato dall'autore e da lui dimostrato con l'analisi di tutte le estirpazioni di rene eseguite. Da tale analisi risulta, che di 31 nefrectomie nessuno morì per malattia esistente dell'altro rene o per errore di diagnosi; all'incontro in due si ottenne diminuzione nella intensità delle alterazioni morbose. Israel quindi anzitutto le cause di morte in 10 operazioni di rene che ebbero esito infausto, e le illustra con considerazioni di generale importanza per la chirurgia del rene. In un caso di estirpazione di un rene carcinomatoso, come pure in un caso di nefrotoomia, in cui il paziente morì 40 ore dopo l'operazione, all'autopsia si trovarono soltanto minime recentissime alterazioni parenchimatose dell'altro rene, manifestatesi *intra vitam* con mediocre albuminuria e abbondante eliminazione di cilindri. Israel per difetto di ogni altro reperto ascrive l'esito letale a queste alterazioni, e dimostra che esse in assenza di ogni altra azione nociva sono da attribuirsi all'azione tossica del cloroformio inalato. A tale scopo egli ha analizzato, in 100 narcosi, le urine dei rispettivi individui che avevano reni normali ed ha osservato che in un gran numero di casi (circa 30 p. 100) la secrezione urinaria era morbosamente influenzata dalla narcosi cloroformica. Ma molto più elevata e la media percentuale delle alterazioni renali prodotte in coloro in cui fu estirpato un rene per l'azione tossica del cloroformio, poichè dopo l'operazione deve circolare attraverso il rene rimasto una quantità doppia di veleno, di quello che non avveniva prima nei due reni; su 17 casi di tal natura 14 volte si riscontrò dopo l'operazione una leggera affezione transitoria del rene rimasto. A maggior conferma di questa interpretazione, Israel riferisce di un paziente, al quale lungo tempo prima era stato asportato un rene, nel quale in seguito a narcosi praticata per altra causa si manifestò enorme albuminuria e forte cili-

drum. Ad un caso di nefrolitotomia terminato con la morte per anuria totale aggiunge Israel la presentazione di un altro malato simile guarito, e riferisce due altre proprie osservazioni, le quali illustrano in modo evidente l'anuria riflessa da lui prima osservata. Nel primo caso, terminato con la guarigione, l'anuria totale durò sei giorni, si manifestò in seguito a nefrolitotomia di un sol lato. Dopo l'operazione dimostrò la cistoscopia che anche il rene non operato secerneva di nuovo. Relativamente agli altri casi, i quali dimostrano l'influenza riflessa di un rene malato sopra un rene sano, Israel rimanda alla sua pubblicazione originale, qui rammenta solo che l'irritazione producente fenomeni riflessi in un caso ebbe origine da un'idronefrosi intermittente con forte tensione, in un secondo caso morboso eguale da pressione di un drenaggio troppo lungo sulla sede del rene estirpato. Con la dimostrazione di questo preparato Israel spiega il meccanismo e la manifestazione delle idronefrosi intermittenti mediante lo spostamento del rene divenuto mobile contro l'uretere meglio fermato con consecutivo incurvamento dell'ultimo.

L'ultimo caso di morte illustrato dall'Israel si riferisce ad una donna con violente coliche del rene destro, che duravano da molti anni. Supponendo che si trattasse di una calcolosi renale fu posto a nudo il rene, e, dopo palpazione negativa e puntura della sostanza renale, fu incisa la sostanza del rene dalla convessità al bacinetto renale. La pietra non fu trovata, la ferita renale riunita con sutura e per timore di una emorragia consecutiva fu tamponata fortemente la ferita con fasciatura compressiva. Sopravvennero fenomeni a forma di ileo, coi quali nel 5° giorno la paziente morì. Israel dal quadro clinico e dal reperto anatomico argomenta che la pressione del forte tamponamento si sia estesa sino al mesocolon ascendente con lesione consecutiva dei nervi intestinali in esso decorrenti. Egli avverte di non ricadere in quest'errore, perchè, senza eccezione, dopo breve compressione e riunione con sutura della ferita del rene, si vince la emorragia derivante da questo. Per prova riferisce Israel parecchi casi in parte di calcoli renali, in parte di emor-

ragie renali da causa ignota (la così detta *haemophilia renalis*), nei quali riuscì all'autore di eseguire con successo l'incisione del rene con sutura successiva dei margini della ferita. Particolarmente notevole è un caso, nel quale il rene per tutta la sua estensione fu diviso in due metà, come al tavolo anatomico, e dopo sutura con circa 14 punti di catgut attraverso la sostanza renale, ebbe luogo la guarigione *per primam*. Con tutto ciò Israel raccomanda caldamente la nefrolitotomia mediante incisione della sostanza renale dal margine convesso al bacinetto, limitandola però a quei casi, nei quali nel rene reso libero non si palpa alcun calcolo e non esiste anuria per occlusione calcolosa. In quest'ultimo caso è pure indicata l'incisione del bacinetto renale, quando si sente il calcolo nel bacinetto. In un caso simile la sutura della ferita del bacinetto renale avvenne per prima incisione. Se con la palpazione si sente il calcolo in qualche punto della superficie renale, allora conviene incidere direttamente su di esso. Da ultimo presenta Israel il preparato di un caso di sarcoma renale di una ragazzetta di 6 anni guarita mediante la nefrectomia. Questo è il tumore renale più piccolo fin qui palpato e operato, poiché il suo diametro non supera quello di una moneta da cinque pfennige.

C. S.

A. FRENZEL. — **Sulla semiologia e sulla terapia della cisti del mesenterio.** — (Sunto di P. Güterbock. — *Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*).

Relativamente alla terapia è da notare che 5 volte fu eseguita la estirpazione delle cisti mesenteriche (+ 2), 3 volte l'incisione (+ 1) e 4 volte la puntura (di cui 2 volte con esito triste, di modo che fu necessario poi eseguire una volta la incisione, un'altra l'estirpazione).

Come regole terapeutiche il relatore pone le seguenti:

1° La puntura di saggio attraverso i tegumenti addominali intatti non è ammessa in nessun caso, invece la natura del tumore deve essere determinata con la laparotomia.

2° Se con la laparotomia non è possibile di riconoscere,

se la cisti è o no libera da aderenze, e la natura stessa di tali aderenze, allora è necessario dopo avere aspirato in parte il liquido della cisti, di ricorrere al metodo in un sol tempo o meglio in due tempi dell'incisione, della sutura e del drenaggio.

3° Se non esistono aderenze oppure queste sono poco resistenti, allora, come metodo radicale raccomanda la enucleazione totale. Se durante l'operazione si riconosce che la estirpazione totale non può eseguirsi, allora si enuclea solamente la parte libera (enucleazione parziale) e si lascia l'altra parte aderente, ovvero, se questa è piccola e in essa non scorrono grandi vasi, si taglia con le forbici, si suturano poi i margini della ferita del mesenterio e si ripone ogni cosa nella cavità addominale.

In nessun caso è da praticare la violenta separazione della parete della cisti dal mesenterio.

C. S.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA

Chiusura del canale biliare e del dotto toracico. — V.

HARLEY. — (*Dubois-Raymond's Arch. u. Centralt. für die med. Wissens.*, N. 18 e 17, 1894).

Se sono legati nello stesso tempo i condotti coledoco e toracico, i cani periscono per peritonite o rottura del condotto coledoco nello spazio da 2 a 17 giorni. Ma se e prima legato il condotto coledoco e solo a certi giorni dopo il dotto toracico, i cani possono anche rimanere in vita parecchie settimane. In 11 esperimenti non si rinvennero mai i costituenti della bile nel sangue e nella urina, segno che la bile stagnante entra nel sangue unicamente per le vie linfatiche. In 5 esperimenti, non ostante la chiusura del condotto linfatico,

la urina conteneva eccezionalmente materia biliare (materia colorante della bile e acido colico). Con l'esame della bile raccolta avanti l'allacciatura del condotto coledoco e di quella presa poi dalla vescichetta biliare dopo la morte dell'animale si può stabilire che la quantità d'acido taurocolico contenuto nell'ultimo è di $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ minore, al contrario quella della vescica e della colesisterica molto maggiore che nella prima. Dopo la chiusura è anche notevolmente diminuita la produzione della bile, e può essere diminuita fino al $\frac{1}{2}$, cosicchè nella stessa unità di tempo si forma dieci volte meno di acido taurocolico che avanti l'allacciatura del condotto biliare. In conseguenza di questa operazione si distende sotto la pressione della bile stagnante il condotto epatico, le trabecole delle cellule epatiche si disgregano, il loro protoplasma sparisce, come l'Harley dimostrò su preparati microscopici. È importante uno sperimento col quale si dimostra che dopo l'allacciatura del canal coledoco può essere impedito anche per 17 giorni al contenuto del condotto toracico il passaggio nel sangue senza il minimo disturbo nelle condizioni generali dell'animale, purchè sia alimentato soltanto di albuminoriti e idrati di carbonio, con esclusione dei grassi, eccetto una distensione del dotto toracico e una tumefazione delle glandole linfathe del collo e della scapola, null'altro si potè scoprire di varietà; in particolare non si osservò mai alcun segno di edema e di essudato. Dopo la chiusura del condotto toracico al collo, le collaterali della cavità toracica presso il condotto toracico, ordinariamente appena visibili, sono molto dilatate e si diramano verso le glandole linfathe impigliate fra i vasi sanguigni che partono dal cuore. Non si osservarono mai edemi o stravasi.

SAHLI. — L'estratto di sanguisughee la trombosi. — (*Brit. Med. Journ.*, agosto 1894 e *Centralb. f. inn. Med.*, 2 giugno 1894).

Il Sahli ricorda il fatto che nella testa della sanguisuga si forma una sostanza la quale impedisce la coagulazione del sangue.

Egli, coadiuvato da Eguet, ha studiato la formazione del trombo in animali cui si erano praticate delle iniezioni intravenose di estratto di questa sostanza. L'introduzione d'un corpo estraneo nei vasi fu giudicata come l'unico mezzo più efficace per determinare la coagulazione: perciò nella giugulare esterna s'introdusse una setola passando attraverso la vena muscolare. Indeci minuti si formò su d'essa un coagulo. Si iniettò un infuso caldo d'una testa di sanguisuga in 5 cm³ d'acqua ad esso impedì la coagulazione per lo meno per otto giorni. Quindici o venti minuti dopo l'introduzione della setola, l'infuso fu iniettato nella vena giugulare del medesimo lato. Un'altra setola fu allora introdotta nella vena del lato opposto e l'animale ucciso venti o quaranta minuti più tardi. Nessun coagulo fu riscontrato su questa setola. La durata dell'effetto preventivo è limitata. Quanto all'applicazione terapeutica di queste ricerche, nulla può dirsi finora. L'infuso non è velenoso. Devesi ancora accertare se grandi quantità di esso possono abbassare le pressioni del sangue come fanno i peptoni. Non meno di 80 o 90 sanguisugne occorrono per un uomo. Il Sahli continua i suoi studi al riguardo.

G. G.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

MAX DE NANSOUTY. — **La carne nell'alimentazione del soldato.** — (*Revue scientifique*, 5 janvier 1895).

L'autore è d'avviso che i 300 grammi razione regolamentare del soldato francese in tempo di pace, sieno insufficienti.

È raro che, dopo la cottura, questi 300 grammi si riducano a una quantità di carne veramente mangiabile superiore a 150 grammi.

Ora questa quantità, di per sé non troppo abbondante, è resa ancor più insufficiente dalla impossibilità di dividere le porzioni in modo da fare avere a ciascuno una egual quantità di carne ed egualmente buona.

Durante le manovre estive la razione del soldato francese è generalmente aumentata, ma non in modo regolare. Questo aumento è fatto mediante le economie realizzate dal corpo durante l'anno.

Talvolta queste economie sono già esaurite prima del termine delle manovre.

L'A. esprime il voto che lo Stato garantisca esso stesso al soldato questo aumento di vitto così necessario durante i periodi di maggiore fatica del servizio di pace, come fa già pel tempo di guerra, durante il quale la razione è di 400 a 500 grammi.

Di più l'A. invoca che sia cambiato il sistema attualmente in uso per determinare l'*indennità rappresentativa*, con la quale i corpi acquistano la carne necessaria.

Il Ministero conosce per mezzo delle situazioni numeriche il numero dei conviventi al rancio di ogni corpo d'armata. D'altra parte i reggimenti fanno conoscere al comando generale il prezzo medio di costo della carne secondo le convenzioni che essi concludono coi fornitori. Per mezzo di questi dati il Ministero fissa una somma tonda, che rappresenta il totale approssimativo degli acquisti di carne in ogni corpo d'armata, e il comando del corpo l'armata ripartisce questa somma tra le varie guarnigioni, secondo le tariffe medie che gli sono state comunicate. Malgrado questo procedimento, avviene sempre che dei corpi che hanno la stessa indennità hanno invece qualità diverse di carne.

A Parigi queste differenze sono notevolissime a seconda che le caserme si trovano nei quartieri ricchi o nei quartieri popolari. Nei primi, a causa del gran consumo che vi si fa dei pezzi di prima scelta, i macellai possono cedere quelli di seconda scelta (collo, fianco, ecc.) a condizioni accettabili. Di più le bestie macellate sono di qualità superiore. Nei quartieri popolari invece i corpi devono pagare di più per avere carne

peggiore, a causa del gran consumo che quivi si fa delle parti di seconda scelta.

L'A. insiste perchè si aumenti l'*indennità rappresentativa* e perchè si generalizzi l'istituzione delle macellerie militari, la quale ha dato nei presidi dove è stata messa alla prova risultati assolutamente incoraggianti, producendo una vistosa economia allo Stato, ed assicurando al soldato un'alimentazione più sana e abbondante.

Dott. C. GROSSHEIM. — **Sull'uso delle tende per primo ricovero di feriti in guerra.** — (*Deutsche naturhistorische Zeitschrift*, 1894).

Nelle future guerre, per la perfezione delle nuove armi, si può ammettere che molto probabilmente la media totale delle perdite raggiunga il 20 p. 100 dell'esercito combattente.

Per un'armata di 100 mila uomini il totale delle perdite (morti e feriti) sarà dunque in cifra tonda di 22 mila, ed ammettendo che di essi muoiano direttamente 5 mila sul campo di battaglia, ne rimangono 17 mila, i quali abbisognano di soccorso medico. Di questi 17 mila, $\frac{2}{3}$, cioè 11,400 possono essere considerati come feriti leggeri, ed $\frac{1}{3}$, cioè 5,700, quali feriti gravi.

Gli 11,400 feriti leggeri, medicati e ristorati, possono essere mandati indietro, oppure restare al bivacco in luogo adatto. Dei 5700 feriti gravi se ne possono escludere in cifra tonda 700 feriti alle estremità superiori, cosicché non ne rimarrebbero che 5000, ai posti principali di medicazione, in numero di nove per l'intera armata; adunque 555 feriti in media per ogni posto principale di medicazione.

Ammesso che alla sera istessa della battaglia possano stabilirsi per ogni armata almeno tre ospedali da campo con 200 feriti ciascuno, al posto principale di medicazione rimarrebbero ancora 255 feriti gravi privi di soccorso. Per questi non potrebbero servire che le tende. Queste tende non devono avere altro scopo che quello di riparare per alcuni giorni i feriti dal vento e dalle intemperie.

Le tende raccomandate dal relatore sono analoghe a quelle

che furono esposte dal Ministero della guerra prussiano alla mostra internazionale di igiene, annessa al Congresso medico internazionale di Roma del 1894. Ognuna di esse può dare ricovero a circa 20 feriti.

Le stesse tende potrebbero pure trovare utilissima applicazione nelle sedi di tappa per feriti e malati leggeri. In ognuna di esse potrebbero trovar posto 50 uomini e per conseguenza con 100 di tali tende, potrebbero avere convenientemente ricovero 5000 uomini.

Oltre queste grandi tende per 50 uomini, potrebbero riuscire utilissime alcune più piccole per 12 a 15 uomini, le quali servirebbero non solo per semplice ricovero temporaneo, ma anche per la cura di malati.

In ogni ospedale deposito di riserva dell'esercito germanico esistono 80 tende di tale specie.

Queste tende riscaldate con stufe, o con altri sistemi di riscaldamento centrale, possono rendere ottimi servizi nella stagione invernale.

C. S.

Dott. NATHANIEL FEUER. — Il tracoma nell'esercito. —

VIII Congresso internazionale d'igiene e demografia in Budapest, 1894.

Conclusioni. — 1. Il soldato tracomatoso o è arruolato già ammialato, oppure entra nell'esercito sano e durante il servizio attivo s'infecta nella caserma o nelle sue relazioni col popolo, o finalmente la sua malattia antica recidiva.

2. L'inserito di leva tracomatoso, se del resto è idoneo al servizio di guerra e la malattia non ha prodotto alterazioni secondarie (cicatrici estese della congiuntiva, considerevole ispessimento od incurvamento della cartilagine, gravi affezioni corneali, trichiasi o distichiasi), è da arruolare.

3. Tanto le reclute tracomatose, quanto i soldati che si ammialano durante il servizio attivo, sono da ricoverare in adatte caserme per tracomatosi, le quali devono trovarsi in regioni prive di polvere; ivi i malati devono essere curati regolarmente, ma anche eseguire esercizi militari all'aria libera.

4. Un soldato tracomatoso, prima della guarigione completa, può essere congedato solamente nel caso che i suoi di famiglia, in mezzo ai quali ritorna, sieno tracomatosi.

5. In ogni riparto di truppa devono essere visitati accuratamente gli occhi ogni quattro settimane, ed in quelle truppe che reclutano inseriti in regioni tracomatose, o che hanno stanza in queste, la visita degli occhi deve aver luogo ogni due settimane

C. S.

Dott. ROBERTO RITTER (VON) TÖPLI. — **Le malattie veneree e l'esercito.** — VIII Congresso internazionale di igiene e demografia in Budapest, 1894.

Conclusioni. — Le tabelle grafiche, relative alla morbosità per malattie veneree negli eserciti austro-ungarico, nel tedesco, nel francese e nell'italiano dimostrano che le malattie veneree degli eserciti dipendono soprattutto dalle condizioni locali della popolazione e che perciò il primo rimedio contro questo male deve essere apportato dalle amministrazioni civili.

C. S.

Dott. J. OLÁH. — **L'igiene in tempo di guerra.** — VIII Congresso internazionale d'igiene e demografia in Budapest, 1894.

Fra le malattie d'infezione, il tifo, il colera e la dissenteria sono quelle che più spesso invadono gli eserciti in guerra, specialmente nei lunghi accampamenti di assedio.

L'esperienza ha dimostrato che i mezzi igienici, finora posti in pratica, per evitare lo sviluppo delle malattie infettive in campagna non hanno completamente raggiunto il loro scopo.

Perciò il relatore propone di organizzare truppe di sanità pubblica, le quali sieno, fino dal tempo di pace, addestrate nelle pratiche delle disinfezioni e di tutto quanto può avere ottinenza all'igiene pubblica contro le epidemie.

Queste truppe di sanità pubblica dovrebbero avere il compito delle disinfezioni e della nettezza accurate dei dintorni dei campi di battaglia e dei luoghi di cura ed in circostanze di combattimento dovrebbero raccogliere i feriti e seppellire regolarmente i morti, disinfettare negli ospedali improvvisati tutte le materie di rifiuto e renderle perciò meno nocive, in poche parole allontanare con norme sanitarie tutte le materie infettive prodotte dalle guerre.

C. S.

R. BURNS MACPHERSON M. D. (Glasgow). — **L'applicazione dell'asepsi sul campo di battaglia**. — VIII Congresso internazionale d'igiene e demografia in Budapest, 1894.

Conclusioni. — 1. Istruzione teorica e pratica dell'asepsi. — Perché il gran numero di feriti, che, in conseguenza delle perfezionate armi moderne, si avrà nelle future guerre europee, possa godere i benefici della cura asettica, è necessario che tanto i chirurghi militari, quanto il personale sanitario di assistenza, sieno istruiti teoricamente e praticamente nell'applicazione di essa, per forma che la prima medicatura, se necessario, possa anche essere eseguita dal personale sanitario dipendente. In tal modo i chirurghi sollevati dalla cura dei feriti leggeri, potrebbero dedicare il loro soccorso a quelli di maggiore importanza.

2. Nettezza personale dei chirurghi ed assistenti. — Lister ci ha fatto conoscere quale importanza abbia la nettezza per la riuscita della chirurgia asettica. La lavatura delle mani con acqua e sapone e la spazzettatura delle unghie con le successive metodiche disinfezioni al sublimato dovrebbero essere praticate ogni giorno e regolarmente prima di entrare in azione. Sarebbe pure utile l'indossare sul campo di battaglia maniche e corti grembiini di tessuti impermeabili, i quali potrebbero essere facilmente lavati e disinfettati con soluzioni antisettiche.

3. Nettezza degli istrumenti. — Gli istrumenti chirurgici dovranno essere disinfettati con soluzioni di acido fenico al 5 p.100, precauzione che dovrà usarsi anche prima di entrare in

azione. Seghe, elevatori ecc. saranno nettati accuratamente con spazzole.

4. **Medicature.** — L'antisettico più in uso in guerra è il sublimato corrosivo ed i materiali più comuni sono il cotone e la garza. — I soldati di tutti gli eserciti europei sono ora provveduti di pacchetti di prima medicazione di tale specie. I detti materiali bastano per una comune ferita di arma da fuoco, però in casi di fratture composte, di grandi ferite, di bombe ecc., occorrono materiali in maggiore abbondanza e di varie dimensioni e forme. Essi saranno trasportati in parte dai chirurghi ed in gran parte nei cesti da campo, nei quali si troveranno pure provviste supplementari di fazzoletti triangolari.

Sarà pure utilissima la garza all'iodoformio. Il chirurgo maggiore Bourke ha proposto una prima medicatura, ove in una piccola borsa di garza si trova pure jodoformio.

5. **Disinfezione delle mani e degli strumenti sul campo.** — Siccome non è possibile trasportare sul campo lozioni antisettiche, così i chirurghi potrebbero portare con loro unguenti antisettici, come vaselina con acido fenico al 5 p.1000, o jodoformio nell'olio di eucalipto. Questi mezzi potrebbero servire per spalmare dita ed strumenti prima di medicare una ferita.

Con tali precauzioni sul campo di battaglia potranno ottenersi risultati considerevolmente buoni. Non deve inoltre dimenticarsi che una siffatta prima medicatura ha carattere provvisorio e dovrebbe essere rinnovata alla prima occasione, quando fosse meglio determinata la diagnosi.

Isolando presto ed accuratamente quei casi, che mostrano tendenza alla sepsi, non v'ha dubbio che la chirurgia asettica, sul campo di battaglia, darà ottimi risultati e nelle future guerre europee diminuirà di molto le cifre della mortalità.

Forse non si otterranno quegli splendidi risultati che si hanno nella pratica civile, ma sarà un grande progresso se si potrà riuscire ad evitare la suppurazione delle ferite e lo sviluppo della sepsi con tutte le sue funeste conseguenze.

Dott. von HARTEN. — Sistemazione del primo soccorso sul campo di battaglia con speciale riguardo alle moderne masse di eserciti ed alle armi moderne. — VIII Congresso internazionale d'igiene e demografia in Budapest, 1894.

Nelle future guerre le istituzioni sanitarie dovranno attenersi alle norme seguenti, quando le battaglie avverranno in pianure:

1° Il posto principale di medicazione sarà regolarmente collocato a 2500 metri dietro la linea di combattimento;

2° Il posto di medicazione, finchè dura il combattimento, non potrà mantenersi in rapporto con la linea di fuoco e perciò;

3° la sua attività non potrà spiegarsi che alla fine della battaglia o nelle temporanee soste, quando potranno funzionare pure le sezioni di sanità;

4° Il posto di medicazione, come istituzione sanitaria bene organizzata, dovrà non appena sarà possibile, essere sostituito dalla sezione di sanità, e dovrà perciò limitare la sua azione a quei casi, in cui la sezione di sanità per uno od altro motivo non potrà funzionare;

5° La sezione di sanità dovrà essere collocata alla distanza di 4000 metri dal nemico, pronta ad avanzarsi, tostochè il combattimento sarà per terminare;

6° La sezione di sanità dovrà funzionare quanto prima le sarà possibile e ciò non solo per riguardo alle grandi perdite eventuali, ma per ragioni tecniche, poichè quest'istituzione essendo ben provvista di materiale di medicazione e d'istrumenti, potrà prestare più efficace e valida assistenza (specialmente nelle ferite gravi e nelle operazioni) ai feriti di quello che lo possa il posto di medicazione delle truppe;

7° Gli ospedali da campo dovranno, se il combattimento si avvicina, esser pronti a prestare soccorso diretto sul campo di battaglia e perciò in determinate circostanze dovranno momentaneamente porsi a disposizione della sezione di sanità.

Relativamente ai provvisori ed immediati soccorsi sul campo di battaglia, il relatore giunge alle seguenti conclusioni:

1° Sul campo di battaglia i medici devono avere a disposizione un materiale sanitario, che loro consenta non solo di applicare medicature definitive, ma anche di eseguire operazioni (allacciature di vasi, suture, amputazioni e resezioni ecc.). Il materiale da menzionare per le tre formazioni, cioè posti principali di medicazione, sezioni di sanità ed ospedali da campo, deve essere dello stesso tipo.

2° La sezione di sanità sarà provvista di materiale di facile trasporto, affinché possa avere la massima mobilità possibile, nelle colonne di marcia le verrà assegnata tale sede, che le consenta di poter facilmente muoversi in avanti e in dietro e sarà organizzata in modo, che in circostanze di guerra possa con facilità suddividersi e di nuovo riunirsi, senza che ciò produca ostacolo alla sua attività;

3° L'ospedale da campo deve avere la maggiore mobilità possibile ed il suo materiale deve essere analogo a quello della sezione di sanità per potere all'evenienza essere portata sul campo di battaglia in immediato soccorso della sezione di sanità stessa;

4° Fra queste istituzioni il servizio sarà regolato in modo da potere, e durante il combattimento ed immediatamente dopo la cessazione di esso, organizzare un'azione in comune sotto la direzione della sezione di sanità;

5° Si organizzeranno posti di medicazione di corpo autonomi, per prestare soccorsi provvisori ed immediati sul campo di battaglia.

C. S.

RIVISTA D'IGIENE

Direzione dell'alluce in rapporto al margine interno del piede. Conseguenze per la calzatura — F. REGNAULT.
— (*Le Progrès médical*, N. 16 del 1894).

In un importante lavoro, che venne anche presentato alla società d'antropologia, l'autore dichiara che la direzione dell'alluce varia secondo il modo diverso di funzionare del piede:

1° Gli individui che adoperano continuamente il loro piede per mantenere oggetti tra il primo ed il secondo dito hanno l'alluce rivolto all'interno relativamente all'asse del corpo;

2° le calzature strette portate abitualmente respingono al contrario il dito grosso all'esterno;

3° in coloro che camminano scalzi e non si servono del piede che per la deambulazione, medici e antropologi ammisero finora che l'alluce fosse parallelo al margine interno del piede.

Mayer sostenne il primo tale opinione e raccomanda una calzatura informe, chiamandola *razionale*, colla estremità anteriore quadrata ed il margine interno rettilineo: parecchi autori ancora recentemente sostennero tale opinione: fu solo rilevato da Brundt una inesattezza nel lavoro di Mayer indicando che l'asse del piede passa pel secondo dito e non pel primo, ma la questione principale rimaneva intatta.

Da numerosi esami però è risultato che *il dito grosso di chi non ha mai portato calzatura è in leggera abduzione*: oltre tante osservazioni su selvaggi africani, su piccoli camminatori scalzi, gran numero di fotografie della società geografica mostrano quanto sia frequente questa leggera abduzione nei popoli che camminano scalzi e non usano il piede come organo prensile.

L'errore di Mayer deriva dall'aver egli esaminato i neonati in cui difatti l'alluce è parallelo, ma appena essi cominciano a camminare tosto si porta alquanto all'esterno.

La calzatura detta razionale a margine interno rettilineo è quindi in realtà difettosa.

Del resto tutti i popoli hanno dato una leggera convessità all'esterno alle loro calzature, così i Chinesi, gli antichi Greci, i Romani, i Galli, ecc. L'importante è di non esagerare questa curva come la fece sovente la moda.

A. C.

Valore alimentare del pane di Graham o pane naturale.

— M. BARDOT. — (*Dal Progrès Medical*, N. 21, del 1894).

Il pane naturale o di Graham è fatto con farina contenente tutti i costituenti del grano. Questo pane richiede una cottura di 90 minuti, un impastamento più lungo, una fermentazione più attiva, ma contiene il 40 per cento di glutine, mentre il pane comune non ne conserva che il 20 per cento.

Esso è molto compatto, e sotto un piccolo volume raccoglie e permette quindi l'assorbimento di una grande quantità di materie azotate.

Perciò questo pane è vantaggioso ai malati costretti al regime vegetariano, ed ha una salutare influenza nei dispeptici intestinali: inoltre combatte la costipazione mediante i principi grassi del grano che contiene.

L'unica opposizione sollevata contro il suo uso è che contiene ancora troppe sostanze amidacee, per cui non sarebbe da raccomandarsi nelle malattie dello stomaco.

Sembra che il pane di Graham sia consumato abitualmente e su vasta scala agli Stati Uniti, dove lo si trova in tutti gli alberghi, nei vagoni-restaurants, ecc.

A. C.

VARIETÀ

Dottoresse in Medicina. — (*Brit. Med. Journal*, settembre 1894).

Circa 50 dottoresse esercitano ora la medicina a Londra e ogni dì più acquistano la fiducia del pubblico. Parecchie importanti opere di beneficenza sono esclusivamente devolute a mediche. Il nuovo Ospedale per donne a Londra contiene 42 letti. Non si è risparmiata fatica alcuna perchè esso sia un modello del genere. Ogni ammalata paga una piccola somma per le spese di mantenimento, nel 1893 si è avuto così un totale di 1129 sterline. Il numero dei nuovi ammalati esterni è stato limitato a 30 al giorno. I letti sono sempre occupati e vi sono continuamente 25 a 40 ammalate che aspettano per entrare all'ospedale. Nel 1893 si eseguirono 45 operazioni di alta chirurgia con 6 decessi e 105 di chirurgia minore compresi le amputazioni delle maninelle, con nessun caso di morte.

Vi sono a Londra tre dottoresse in oculistica. Il reparto ottalmico del nuovo ospedale fu frequentato nel 1893 da 311 pazienti: vi si praticarono dieci operazioni (cataratte, iridectomia, enucleazioni del bulbo, tenotomie) con buoni risultati.

Le donne in Inghilterra possono prendere i gradi e i diplomi nei medesimi Istituti degli uomini e sono sottoposte ai medesimi obblighi di questi.

Il Direttore

DOU. STEFANO REGIS colonnello medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

D. TROBONICO ROSATI

Medico di 1ª classe

Il Redattore

D. RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

SOPRA

UN TIPO SPECIALE DI FEBBRE DOMINANTE IN BOLOGNA

*Comunicazione del tenente medico dottor **Catullo Cevacchi***

Nell'adunanza del giorno 12 luglio di quest'anno, della Società medico-chirurgica di Bologna, il dott. Carlo Adelmo Durelli riferì: come, nell'estate dell'anno 1890, frequentando l'ospedale maggiore, per ragioni d'ufficio, ebbe a notare, con sorpresa, il rapido svilupparsi di febbri a tipo specialissimo, nel personale di assistenza, nei convalescenti, negli operati e seppe che, contemporaneamente, nell'ospedale militare erano pure presi dalla stessa forma morbosa quasi tutti gli infermieri e che, nelle private abitazioni, delle strade vicine a quegli stabilimenti, erano stati riscontrati parecchi casi di tali febbri. Soggiunse che nell'anno 1891 il fatto si ripeté, sebbene con minore diffusione ed intensità, nella medesima epoca, ma che non era in grado di dire se il fenomeno si sia verificato negli anni successivi, perchè dall'anno 1891, in poi, non poté seguirlo coll'osservazione. Ma, fra il cadere del giugno ed il principio del luglio del corrente anno quella forma morbosa richiamò

l'attenzione del dott. Durelli, ripetendosi, nella sua pratica privata, in parecchi casi. Ed egli così ne descrive il quadro sintomatologico: « In particolar modo non si dimostra periodo d'incubazione, al più un indeterminato malessere « ed un insolito lieve disordine delle funzioni gastro-enteriche. La febbre insorge all'improvviso, sorpassa talvolta « i 40°, si accompagna ad intensissima cefalea e ad eruzione cutanea, sparsa su tutto il corpo, senza tipo costante, talora con forma di semplice eritema diffuso « (quasi scarlattinoso) tal'altra invece a forma di orticaria, « in ogni modo fugace, scomparendo anche prima che cada « la febbre. Questa dopo 24 ore al massimo rimette. Costantemente si associa un dolore continuo, intollerabile, « come di sbarra alla regione lombare e dorsale, cui risponde « altro vivissimo senso di dolore alla regione epigastrica, « ricordante il caratteristico dolore xifoideo dell'ulcera rotonda. Si ha contemporaneamente vomito e diarrea, qualche « volta faringo-amigdalite. In tre o quattro giorni la malattia passa già in convalescenza: rimangono un'ostinata « anoressia ed una prostrazione generale di forze, di cui assai « si lagnano gli infermi ».

Il dott. Durelli quindi si domanda quali siano il momento etiologico e la natura di questa entità morbosa, ed avendo notato che lo sviluppo di tali febbri avviene costantemente nell'epoca in cui succede il prosciugamento del canale di Reno (canale che chiama lo smaltimento delle immondizie della città e suole, a suo dire, trascinare, oltre che i cadaveri dei suicidi, anche milioni di microrganismi omicidi), che tali febbri si manifestano, a preferenza, fra il personale dell'ospedale civile e dell'ospedale militare (situati, l'uno sulla sponda sinistra, l'altro sulla destra del canale di Reno) e nelle case private delle vie adiacenti al percorso del canale,

il dott. Durelli non aveva esitato a risolvere, per mezzo di queste speciali circostanze, il quesito etiologico della malattia. Ma, ad abbuiare tale quesito, continua il dott. Durelli, sopravvenne in quest'anno la comparsa della stessa febbre in quartieri militari, posti in località lontane dal decorso del canale di Reno. A tale punto di studio, egli soggiunge, non è dato di emettere alcuna conclusione sicura sull'etiologia della nuova forma morbosa, della quale conviene contentarsi di avere designato il tipo nosologico e fissati i termini di partenza per ulteriori ricerche. Il dott. Durelli termina poi la sua comunicazione accennando che il volgo di questa città ha battezzato tale forma morbosa col nome di « male della secca » (cioè dipendente dal prosciugamento del canale di Reno).

Queste cose riferiva l'egregio dott. Durelli alla società medico-chirurgica di questa città intorno allo speciale tipo di febbre, da lui osservato (1).



Ora io non trovo fuori di luogo ricordare che l'osservazione di questa speciale forma morbosa, per parte della direzione di sanità militare del VI corpo d'armata e degli ufficiali medici del presidio di Bologna, risale a molti anni addietro e, in seguito ad autorizzazione avuta, valendomi dei documenti esistenti presso la direzione di sanità, sono in grado di comunicare che, fino dall'anno 1888, quella direzione, nella persona del suo titolare, colonnello medico

(1) *Bollettino delle scienze mediche*, serie VII, vol. V.

comm. Saggini, aveva fissata la sua attenzione sopra questo tipo di febbre e ne aveva fatto oggetto di speciale studio.

Infatti, nella relazione sanitaria dell'anno 1888, nel capitolo riflettente le malattie avutesi in quell'annata nel presidio di Bologna, il colonnello medico comm. Saggini faceva rilevare che gran numero di febbri effimere si erano avute nei mesi di estate in quel presidio, ma soggiungeva che la loro manifestazione non si era soltanto limitata al quartiere « della Carità » occupato dalla 6.^a compagnia di sanità e all'ospedale militare, situati ambedue sul canale di Reno, ma si era estesa anche alle truppe alloggiato in quartieri lontani da questo canale. Faceva poi notare che tali febbri presentavano, per i loro caratteri clinici, un tipo che non aveva riscontro colle piressie che di solito si hanno fra i soldati, e ne indicava nel seguente modo i sintomi, che se in tutto non corrispondono all'esposizione fatta dal dott. Durelli, non certamente vorrà dubitare che queste febbri non sieno le medesime da lui osservate. « Gli am-
« malati hanno per un giorno o due qualche prodromo,
« come inappetenza, cefalea, spassatezza, leggeri dolori
« articolari e muscolari, in taluni si presenta leggera epi-
« stassi e lieve movimento diarroico. Il periodo d'invasione
« è bene pronunciato e comincia con un senso di brivido
« e brusca elevazione di temperatura (40 e più), che si
« mantiene presso che tale per 24 e 36 ore, dopo di che
« la febbre rimette e finisce quasi con essa ogni sofferenza,
« fra il 2.^o e il 3.^o giorno. Durante la febbre, in alcuni si
« rinnova l'epistassi, in altri si fa più intensa la cefalea
« ed aumentano i dolori muscolari, comparono in parecchi
« eruzioni cutanee, per lo più con l'aspetto di roseola. La
« convalescenza è pronta, e cessata la febbre gli ammalati
« si sentono meglio, ma rimangono sparuti ed infiacchiti

« per alcuni giorni ». Ed a questa descrizione seguiva la seguente considerazione. « Quanto alle cause di dette febbri « pare rimarchevole il fatto che, da più anni, esse co-
« cidono, per la 6^a compagnia di sanità, con l'epoca in cui
« si suole fare lo spurgo del canale di Reno, il quale corre
« proprio a ridosso del quartiere della Carità, occupato dalla
« predetta compagnia, per cui si propende a crederla dipen-
« dente dallo svolgimento dei germi della putrefazione, pro-
« venienti da quel canale e dalle fogne con esso comunicanti.
« E siccome a Bologna si fanno anche tutti gli altri spurghi
« e riparazioni di molteplici sotterranei proprio nella sta-
« gione estiva, dal mese di giugno al luglio, procedendo
« talvolta in tali lavori con qualche lentezza, facile è lo
« ammettere che gli stessi germi infettivi abbiano potuto
« dare origini alle febbri notate presso altri corpi, affatto con-
« simili a quelle della compagnia di sanità ».

E negli anni successivi la direzione di sanità, ricevendo sempre largo contributo di informazioni da tutti gli uffiziali medici del presidio, non mancò di continuare lo studio di queste febbri, al loro presentarsi, trovando ogni volta qualche fatto da notare e da aggiungere o alla etiologia, o al quadro sintomatologico della forma morbosa, per cui io mi trovo in caso di esporne la storia, fino all'anno in corso, desumendola dai documenti a quella direzione pervenuti. Ma questa storia, rispetto al numero dei casi, non è certamente completa, come si sarebbe desiderato, perchè i malati, nella grande maggioranza, non essendo stati curati nelle infermerie, non vennero di conseguenza, riportati nel Prospetto del movimento d'infermeria di corpo per cui non si poterono convenientemente enumerare.

SPECCHIO numerico dei casi di febbri verificatesi nelle truppe di presidio in Bologna nei mesi di giugno e luglio.

CORPI E REPARTI del presidio di Bologna	ANNO						Annotazioni
	1889	1890	1891	1892	1893	1894	
49° regg. fanteria . . .	307	345	342	200	„	„	Nel settembre 1892 cambio guarnigione.
27° id. id.	„	„	„	„	899	365	Nel settembre 1892 venne di guarnigione in Bologna.
28° id. id.	„	„	„	„	400	435	
Regg. cavalleria Catania (22°)	61	44	57	„	„	„	Nel settembre 1891 cambio guarnigione.
Regg. cavalleria Umberto I (23°)	„	„	„	171	339	277	Nel settembre 1891 venne di guarnigione in Bologna.
3° regg. artiglieria . . .	45	66	37	55	48	60	
Brigata Genio	25	29	30	27	35	25	
Distretto Militare . . .	10	11	14	16	14	42	
6ª compagnia di sanità	90	35	26	52	42	62	

Dalla direzione di sanità si poté confermare il fatto già annunciato, che dette febbri si manifestano annualmente all'epoca in cui comincia lo spurgo del canale di Reno e delle altre fogne delle città, cioè dalla seconda quindicina di giugno, e che colpiscono, indistintamente, le truppe alloggiate nei diversi quartieri della città. Ed ogni anno nella relazione sanitaria della direzione, il colonnello medico comm. Saggini, dichiarava: che non vi era alcun motivo per mutare l'opinione già emessa che queste febbri siano di natura infettiva e che ripetano la loro origine dall'azione

di qualche germe patogeno, che si svolge durante l'epoca indicata.

E nel decorso dei vari anni vennero fatte dagli ufficiali medici dei corpi le seguenti osservazioni, le quali delinearono sempre meglio il quadro dei sintomi della malattia e ancora più chiarirono il suo momento etiologico. Si rilevarono i sintomi notati anche dal dott. Durelli, cioè: il dolore al dorso, ai lombi e all'epigastrio, l'anoressia, la grande prostrazione di forze, specialmente nella convalescenza. Ma si riscontrò pure che nell'acme della febbre insorgeva, in taluni, esaltamento nervoso, sotto forma di delirio, talvolta furioso; che frequentissima era l'eruzione coll'aspetto di roseola sparsa pel corpo e che non raramente era accompagnata, nelle regioni superiori del petto, dalla presenza di numerose vescicole di miliare cristallina. A quest'ultimo fatto però non si diede alcuna importanza, perchè venne ritenuto semplicemente come epifenomeno, dipendente dall'abbondante sudore.

E, come fatto nuovo ed importantissimo, si accertò in molti l'esistenza di lieve tumore di milza; e si constatò che andarono esenti dalla malattia molti che l'avevano sofferta negli anni precedenti. Si osservò pure che avevasi giusto argomento per ammettere un vero periodo prodromico della malattia, inquantochè individui ritornati da lunga licenza o nuovi giunti al corpo non venivano colpiti dal male se non dopo qualche giorno e che, anche dopo l'ultimato spurgo delle fogne, la epidemia durò per altri giorni ancora. E si poté constatare che durante lo spurgo delle fogne di via Mazzini venivano colpiti i soldati alloggiati al quartiere « Servi », e che mentre si spurgavano quelle di via S. Stefano, ammalavansi i militari del quartiere « Santa Cristina ».



Rispetto alla cura di questa malattia, il dott. Durelli crede che vada a guarigione anche lasciata a sè, e con comuni riguardi, ma tuttavia dice di avere sempre ricorso al calomelano, al salolo, alla fenacetina ed al salicilato di soda con esito soddisfacente. Ed anche gli ufficiali medici del presidio si limitarono a prescrivere il riposo in letto e la dieta per i colpiti più leggieri, mentre nei casi più intensi nei sintomi ricorsero al bisolfato di chinina, salicilato sodico, all'antipirina e talvolta somministrarono subito un evacuante intestinale, che si mostrò assai efficace.



Ed ora volendo, per mia parte, fare alcune considerazioni sopra questo tipo di febbre, che risulta diverso da quelli fino ad ora a noi noti e per mezzo di argomentazione, arrivare ad emettere il più probabile giudizio intorno alla natura di questa piressia, mi domando: quale forma morbosa può essa rappresentare?

Pel suo decorso, può essa rappresentare una effimera comune: una febbre reumatica o gastrica? o per la sua etiologia o natura può essere compresa fra le febbri di stagione o fra le autointossicazioni; oppure fra le febbri infettive?

Per effimera ordinariamente intendiamo quel processo febbrile caratterizzato da brusca invasione e rapida elevazione di temperatura con lievi oscillazioni giornaliere, che dura uno o due e mai sorpassa i tre giorni; le febbri

reumatiche, con poca differenza, si presentano quasi allo stesso modo, ma sono accompagnate da intensa cefalea, sensazioni dolorose ai bulbi oculari, mialgie ed artralgie, i quali sintomi sono quelli che caratterizzano la malattia; della febbre gastrica sono noti i sintomi, i quali consistono in brividi, anche ripetuti, temperatura alta, polso frequente, cefalea fortissima, abbattimento nervoso, insonnio, vomito, alle volte diarrea o stitichezza e durata di 7 giorni o poco più: l'imbarazzo gastrico o gastro-intestinale è il sintomo locale più frequente ed importante della malattia, al quale alcuni, come caratteristica, aggiungono l'«idroa labiale». Ma, come appare facilmente, queste tre piressie hanno sintomi e decorsi diversi da quelli riscontrati nella febbre che stiamo studiando, per cui questa, tra quelle, non può per nessun motivo essere compresa.

E venendo alle malattie di stagione, è notorio (come ricorda il Quinzio) che la medicina moderna, colle nozioni del contagio, dell'infezione, della specificità morbosa, avendo scossa la teoria d'Ippocrate dell'origine meteorica della maggior parte delle malattie comuni, il gruppo delle malattie dette di stagione è andato sempre più diminuendo ed oggi si comprendono in esse solo alcune affezioni catarrali superficiali, alle quali si vuole negata qualsiasi specificità. Queste sono nella stagione estiva la diarrea, in quella invernale la bronchite e l'angina (1).

L'idea di una infezione dell'organismo per la ritenzione di prodotti in esso formati è antichissima, ma acquistò forma e concetto scientifico solo in questi ultimi tempi.

L'autointossicazione può venire in due modi:

1° Per la ritenzione nell'organismo di sostanze che di

(1) Quinzio. — *Malattie ed epidemie più frequenti negli eserciti.*

solito in esso si producono, ma però destinate ad essere espulse;

2° Per la produzione nell'organismo di nuove sostanze o di esagerata quantità di quelle esistenti.

Al presente però si tende a serbare la denominazione speciale di autointossicazione agli stati e processi del secondo gruppo, cioè alle intossicazioni autoctone o autogenetiche (1). L'organismo nostro, dichiara l'Albertoni, è una officina di veleni. Essi hanno origine da processi di esagerata ed abnorme decomposizione e putrefazione: nel tubo gastro-enterico; nel parenchima o nel succo dei tessuti; nelle cavità naturali o patologiche.

E rispetto alla prima origine dell'autointossicazione (prendendo la parola dal Quinzio) mi limiterò a ricordare che è un fatto dimostrato, dagli studi di Vignal e Dujardin-Beaumetz, che nel tubo digerente si formano continuamente delle tossine, le quali devono essere eliminate colle feci e colle urine; che nello stesso tubo vi sono dei microrganismi, ordinariamente entrati cogli alimenti, dei quali alcuni nuociono alla digestione, altri la favoriscono, segregando diastasi allo stesso titolo degli altri fermenti. Or avviene che per condizioni fisiche e chimiche nel tubo digerente si ha una maggiore produzione di queste tossine, che poi non sono completamente eliminate: il succo gastrico troppo allungato o poco acido non può distruggere i microrganismi che vengono introdotti cogli alimenti in maggiore quantità; i residui della digestione non vengono eliminati e ne succede la rottura dell'equilibrio fra la secrezione dei fermenti della digestione e il lavoro dei microrganismi favorevoli

(1) ALBERTONI. — *Delle autointossicazioni.*

alla medesima; per cui ne risulta disordinata la funzione dell'apparecchio digerente (1).

Ed allora ne avvengono fatti morbosi locali e generali che, dai leggieri sintomi dell'imbarazzo gastrico e dalla diarrea, passano talvolta alle forme di febbri violente, che attaccano anche il **sistema nervoso**.

E causa precipua di questi disordini è l'introduzione di cibi in quantità eccessiva, od impropri alle forze digerenti, o guasti.

Ma riesce facile l'escludere che le nostre febbri abbiano questa origine, perchè non risulta che i soldati di questi corpi abbiano fatto uso, in tanta maggioranza, di cibi impropri alle loro forze digerenti, o guasti od in quantità eccessiva, e se ciò può essere accaduto per qualcuno ed in qualche epoca, non può certamente essere avvenuto per tanti individui, presso tanti corpi, e molto meno si può ammettere che il fatto per tanti anni si sia ripetuto con tanta periodicità, ed in forma così schiettamente epidemica.

La fatica, lo strapazzo fisico ed intellettuale, il colpo di sole, sono pure cause di intossicazioni che ordinariamente non provengono dall'intestino, ma dai vari tessuti, anche sani, e dipendono da accumulo di prodotti del consumo esagerato e tumultuario di quei tessuti, ossia da vera e propria tossicemia endogena (2) come, fino dall'anno 1873, venne rilevato dall'attuale colonnello medico Montanari, allora capitano e fu poi ultimamente, dimostrato dal prof. Mosso e dal dott. Petelia, medico della regia marina.

E per l'accumulo di questi materiali di riduzione dei tessuti o di biocomame (come volle chiamare il Gautier questi

(1) QUINZIO. — *Malattie ed epidemie più frequenti negli eserciti*.

(2) ALBERTONI. — *Sulle autointossicazioni*.

alcoloidi velenosi, che si formano dalle materie albuminoidi delle cellule viventi, per distinguerli dalle ptomaine, che sarebbero veleni cadaverici) ne insorgono veri avvelenamenti, che spesso rimangono semplici effimere (1) per la durata, ma talvolta assumono anche le parvenze di febbri gastro-reumatiche gravi (2) od infettive.

Ma a queste condizioni disastrose ed anormali, nell'epoca d'epidemia delle nostre febbri, non furono esposti i nostri soldati, come risulta dalle relazioni degli ufficiali medici dei corpi, dalle quali anzi si è rilevato che si cercò di diminuire il lavoro, limitandolo alle ore fresche del mattino, e lasciando lungo tempo al riposo.

È inutile qui parlare delle intossicazioni dipendenti dallo sviluppo di sostanze nocive per la decomposizione dei materiali contenuti nelle cavità naturali o patologiche, perchè le febbri in discorso, nella grandissima maggioranza, colpirono individui che si trovavano in perfetto stato di salute, e pochi furono, dei colpiti nell'ospedale militare, quelli per cui si potrebbe accampare tale origine.

Rimane quindi a vedere se ci troviamo davanti ad una forma infettiva. Come si sa, le malattie infettive presentano certi caratteri, i quali sono comuni a tutte od a molte di esse, bastano per farle conoscere fra le altre forme morbose e permettono di considerarle come un gruppo speciale, distinto dalle affezioni congeneri.

Questi caratteri sono rappresentati dallo stadio d'incubazione, dalla specificità, dal decorso ciclico, dalle curve ter-

(1) QUINZIO — *Malattie epidemiche più frequenti negli eserciti*

(2) PETRELLA — *Giornale medico R. esercito e marina, 1890* Intossicazione e colpo di calore.

metriche, dalla refrattarietà, dalla immunità, dalla diffusione ed origine (1).

E riguardo all'origine merita di essere rilevato che le malattie infettive non nascono mai spontanee od autoctome, ma sono dovute all'introduzione nell'organismo di germi specifici, che lo infettano per mezzo dei loro veleni, per modo che al presente, tali malattie dalla loro origine ricevono la loro definizione. E nel maggior numero di queste malattie, quei germi sono esseri infinitamente piccoli appartenenti al regno vegetale e che si comprendono sotto la denominazione di funghi o batteri. Per alcune poche malattie infettive (malaria) l'etiologia sarebbe a ricercarsi nell'introduzione di organismi appartenenti forse al regno animale ed alla classe dei protozoidi. Infine per altre malattie (pellagra) prevarrebbe la possibilità che sieno generate, non già dall'introduzione di uno specifico microrganismo nel corpo umano, ma sieno dovute ad intossicazione con sostanze che sono il prodotto di processi di decomposizione o putrefazione incati e mantenuti da microrganismi, nell'ambiente esterno dell'uomo (2).

Ora nelle febbri che studiamo abbiamo notato il carattere dell'incubazione, per quanto breve, il decorso ciclico, benché rapido; l'immunità, riscontrata in molti che precedentemente avevano sofferto tale malattia; e, rispetto alla diffusione, a tutti è noto quanto sia stato grande il numero dei colpiti in poco tempo per modo da aversi vere epidemie. In moltissimi poi si è riscontrato il timore di malza, che si ha in varie malattie infettive e lo stato di depressione del sistema nervoso, che è quasi la caratteristica di tali malattie.

1. MARTINELLI. — *Patologia generale delle malattie infettive*.

2. DI GIAXA. — *Manuale d'igiene pubblica*.

Ma del germe che dà luogo a questa infezione che cosa possiamo dire? Qualche anno addietro, quando ancora il gabinetto di batteriologia di questo ospedale militare non era stato istituito o completato come al presente, l'illustre prof. Tizzoni, si compiacque di fare qualche ricerca batteriologica sulla malattia in parola, prendendo in esame il sangue degli ammalati, ma non vi trovò, in allora, la presenza di alcun microrganismo.

Ma, per questo, non si deve cessare dal pensare che la nostra malattia sia di natura infettiva, perchè (come osserva il De Giava), fra le malattie infettive, non si comprendono solo quelle che si sa con certezza dipendano da un germe conosciuto, ma anche quelle che si suppone, però con giusto criterio, abbiano tale origine. . . E quale criterio più giusto del nostro, quando nello svolgimento della nostra malattia vi troviamo dei caratteri speciali delle malattie infettive e, nella sua etiologia, non si scopre alcuna delle comuni cause delle altre malattie? — Aggiungasi che vi sono altre malattie come il morbillo, scarlattina, vajuolo, ecc., delle quali non ancora si è potuto conoscere il germe specifico, ma, per questo, non vennero escluse dalla categoria delle malattie infettive, anzi ne formano quasi il tipo.

Ed in attesa di nuovi esami che rivelino l'esistenza del germe specifico di questa febbre, mi sia lecito fare qualche induzione e dimandare a me stesso: Si potrà questa forma infettiva attribuire all'inquinamento dell'organismo determinato dall'ematozoario del Laveran, oppure (come opinò qualche ufficiale medico) dal bacillo trovato dal Pfeifer e dal Bruschetтини ecc. nel sangue dei malati d'influenza, oppure da quello di Eberth?

Ma è notorio che a Bologna non domina la malaria, per cui non è il caso di stare a dimostrare che la nostra febbre non può essere di natura malarica.

Parimi pure si possa escludere, in modo deciso, che trattasi d'influenza, e perchè all'epoca dello sviluppo delle nostre febbri non eravi accenno d'epidemia d'influenza e perchè, nella grande maggioranza dei casi ne mancavano completamente i sintomi.

Ma in favore della natura tifosa della nostra malattia vi sono varie circostanze e criteri di analogia che cercherò di fare rilevare, cominciando dalle località.

Quest'antica città di Bologna, per le qualità del suolo su cui è costrutta, per il livello della falda d'acqua sotterranea, esistente in alcuni punti della medesima, per il suo sistema di fognature e di canalizzazione, offre molte condizioni favorevoli allo sviluppo delle malattie infettive. Questo fatto venne ogni anno fatto rimarcare dal colonnello medico comm. Saggini nella relazione sanitaria della direzione di sanità, ed è stato trattato e dimostrato, in un suo pregevole lavoro, dal capitano medico cav. Bernardo (1). E in Bologna regna endemico il tifo, in ogni tempo dell'anno e in ciascuna annata vi furono tifosi fra i soldati e dei morti, per modo da aversi epidemie, talvolta gravi, siccome quella dell'anno 1891, che diede 244 casi con 19 morti.

Ed è un fatto dimostrato che la forma classica dell'ileo-tifo non si riscontra sempre nella sua integrità, nè (come si esprime il Paolucci) ogni volta avviene che nel complesso dei fenomeni ve ne siano alcuni, che accennino recisamente al tifo addominale, e spesso i fenomeni hanno tale apparente novità che, quantunque prevenuti della polinorfia di questa infezione, che le ha fatto meritare il

(1) BERNARDO — *Della infezione tifosa nel presidio di Bologna durante l'inverno del 1891* — *Giornale medico del R. Esercito e della R. Marina*, 1892)

nome di *proteo* delle malattie, pure non si riesce subito a farsi un concetto esatto del morbo che ci sta dinnanzi (1). Ed il Liebermeister dice che nell'infezione tifosa vi sono dei casi lievisimi e ciò dipende sia dalla maggiore o minore quantità del virus tifico, sia dalla recettività organica individuale, e che dai tifi gravissimi ai più leggeri decorrono tutte le gradazioni immaginabili, ma ancora non si conosce quale sia il limite più basso.

Ed in base a quest'idea, vengono ora considerate come infezioni tifiche alcune forme morbose, benché lievi, le quali diversi medici, anche moderni di studi, ma fedeli alle tradizioni dei concetti che hanno guidata la medicina (2), non si piegarono a chiamare tifo, perché non presentavano il segno caratteristico dello *stupore*, ma le considerarono come speciali entità morbose e le chiamarono: *sinoca*, *febbre gastrica*, *febbre continua*, *febbre delle fognie*, *febbre napoletana*, *febbre tifo-malarica*, *febbre remittente climatica*, e perfino lo stesso Cantani le chiamò *febbri d'ignota natura*.

E, per le nostre febbri di Bologna, siamo appunto nel periodo per cui passarono gli studi delle piressie che io ricordate e più specialmente di quelle che un tempo, con maggiore frequenza di ora, si manifestavano a Napoli e delle altre che tuttora dominano a Massaua. Che cosa non si è detto e scritto di questa forma morbosa? Ma le ripetute osservazioni fecero la luce — Si pote constatare che la *febbre napoletana* non era una malattia infettiva

1. STROMPELLI — *Patologia speciale medica*. Note ed aggiunte del prof. Paolucci.

2. STROMPELLI — *Patologia speciale medica*. Note e aggiunte del prof. Paolucci.

propria di quella città, ma che si riscontrava in altre località, anche fuori d'Italia, e sempre accanto alle forme di tifo regolare e dovunque il tifo è rimasto come endemico. Si assodò che tali febbri apparivano a preferenza quando, rimanendo a serco le fogne, si sollevavano le emanazioni melfitiche, e che andarono diminuendo quando, a Napoli specialmente, si modificarono le fognature e la città fu abbondantemente fornita di buona acqua, venendosi in tal modo a chiarire la loro etiologia e natura e rendendosi evidente l'analogia che esiste colle febbri che ogni anno, nella stagione estiva, si manifestano in questa città.

Ed ora venendo alle piressie dominanti nella Colonia Eritrea e più specialmente a Massaua, è noto che furono cunesse le più diverse opinioni sulla loro etiologia e natura.

Furono chiamate *febbri climatiche* e si creò, in tal modo, un'entità morbosa, affatto nuova, dipendente da un elemento etiologico, ritenuto proprio, di quella regione: si appellarono: *febbri malariche*, *febbri tifo malariche*, *febbri da calore*.

Ma, gradatamente, si cominciò ad emettere l'opinione che quelle piressie non potessero essere che esagerazioni, per frequenza ed intensità, di quelle che si osservano anche nei paesi temperati, nei mesi di estate; che l'alta temperatura non crea mai delle febbri tutte speciali, ma che solo modifica più o meno l'evoluzione delle malattie febbrili; che, in altri termini, non vi sono febbri climatiche propriamente dette, ma solamente delle febbri modificate dal clima: giudizio che era stato prima pronunciato dal Laveran riguardo alle febbri d'Algeria.

E dopo che il Panara, fino dai primi tempi della nostra occupazione, esprime il dubbio, che anche le forme più

miti di quelle piressie, fossero infettive, si raddoppiarono le indagini microscopiche e batteriologiche, ed il medico della R. marina dott. Pasquale ebbe il vanto di dimostrare infondata l'opinione che Massaua fosse paese di malaria, avendo scoperto che i febbricitanti più comuni non presentavano l'ematozoario del Laveran ed essendo riuscito ad isolare, il bacillo di Eberth, dal sangue, in un caso grave di ileo-tifo e in un altro di tifoide leggero, con sintomi del tutto simili alle solite piressie dominanti (1). Ne venne quindi che i maggiori sostenitori della teoria malarica dichiararono esplicitamente di abbracciare l'opinione che, salvo poche effimere, quelle febbri debbono tutte essere comprese nel gruppo di morbi tifici e distinte, secondo il decorso clinico, in febbre gastrica o tifoide leggera, ileo-tifo e febbricola tifoide (tifoide a tipo indefinito) (2).

Ed a questa endemia tifica di Massaua non venne attribuita l'origine *ultrica*, più universalmente ammessa, ma bensì quella *tellurica*, perchè si è detto che il suolo di Massaua, per sua natura poroso e permeabile, e da secoli inquinato da materie organiche, offre tutte le condizioni per conservare lungamente i germi tifici, i quali sollevati dai venti e dalle mosche sono trasportati sugli alimenti, e, in tal modo, penetrano nelle vie digerenti (3).

Ed in base alle circostanze sopraccennate ed all'analogia, che appare tra queste forme morbose e quella dominante in estate a Bologna, rispetto alla località, all'epoca di sviluppo, all'etiologia, ma soprattutto tenendo presente il concetto del

(1) PASQUALE. — *Giornale medico del R. esercito e della R. marina 1891.*
— *Del tifo a Massaua.*

(2) RHO. — *Sguardo generale sulla patologia di Massaua*

(3) RHO. — *Sguardo generale sulla patologia di Massaua*

polimorfismo dell'infezione tifosa e della frequente presenza dell'esantema caratteristico (*roseola*) presentata dalle nostre febbri, che è pur quello che si riscontra nel decorso dell'infezione tifosa, sembrami sia cosa ragionevole l'ammettere che questa nostra malattia possa essere una nuova forma leggera, che, nel grado, verrebbe dopo quelle forme definite coi nomi di *tifi leggerissimi* o di *tifi abortivi*. Ed anche questa nuova forma non avrebbe origine *tellurica*, perchè il bacillo di Eberth, nei letti del Canale di Reno e delle fogne che accolgono e s'impregnano delle immondizie delle case e dei rifiuti umani e degli animali, deve certamente trovare un mezzo favorevole alla sua conservazione e diffusione.

Ma il fatto che nel sangue dei nostri ammalati non si è trovato il bacillo di Eberth, ci sarà sempre un impedimento a pronunciare un giudizio assoluto, mancandoci il criterio batteriologico, quando però non si voglia tener calcolo che tante altre forme leggere riconosciute tifose, in questi tempi, non sempre hanno manifestata la presenza del germe specifico dell'infezione e si sono chiamate tifose perchè nei loro sintomi prevalevano specialmente i fatti di avvelenamento del sistema nervoso.

Ad ogni modo la mancanza di questo germe non ci potrà mai fare abbandonare l'opinione che il nostro tipo di febbre dipenda da un agente specifico perchè potrebbe darsi che la forma della infezione, che nel nostro caso ha molti punti di contatto con quelle leggere del tifo, dipendesse dall'avvelenamento di un altro germe ancora sconosciuto.

E così è accaduto per quella febbre che dicono riscontrarsi lungo le coste del Mediterraneo, chiamata da alcuni medici inglesi col nome speciale di *mediterranea*, benchè risponda ai caratteri clinici ed anatomici delle febbri do-

minanti a Massaua e meriti quindi d'essere considerata come dovuta ad infezione tifosa, secondo quanto riferisce il dott. Rho, medico della R. marina. Negli studi fatti a Malta prima dal Bruce e quindi dall'Hughes e dal Gipps, si riuscì a scoprire nel sangue e nella milza degli ammalati di quella febbre la presenza di un microbo speciale che il Bruce chiamò *micrococcus melitensis*. E di tale microbo inoculando nelle scimmie delle culture pure, si ottennero tipi febbrili analoghi a quelli dell'uomo.

Secondo l'Hughes il germe infettante di questa febbre parrebbe mescolato cogli escrementi umani, come quello della tifoidea e da essi, dopo disseccamento, si diffonderebbe nell'atmosfera per andare a colpire, altri individui, penetrando per le vie respiratorie (1).

Non sarebbe quindi cosa del tutto fuori della probabilità, se anche nei colpiti dalla febbre che abbiamo descritta, si trovasse un germe del tutto nuovo e speciale. Occorrono però ulteriori studi per venire ad una conclusione decisiva intorno alla natura del tipo di febbre sopradescritta ed a questo scopo sarebbe necessaria anche l'indagine batteriologica col succo splenico attinto *intra vitam*. Con tale mezzo il prof. Lucatello, nella clinica medica di Genova, riuscì a svelare la presenza del bacillo di Eberth in alcuni ammalati che parevano affetti da semplice catarro gastrico febbrile. Ma qui si presenta la grave questione se, a solo scopo di diagnosi, ma senza alcuna necessità per la cura, sia permesso di praticare la puntura di quel viscere nei nostri soldati affetti da una malattia tanto mite, nella considerazione che, se una accidentale complicazione morbosa

(1) Rho. Sguardo generale sulla Patologia di Massaua

sarebbe scusabile nel campo scientifico, male però si potrebbe mettere d'accordo colle convenienze ed i diversi interessi, che i medici militari devono, in ogni circostanza, rispettare e tutelare.

Ed ora raccogliendo le vele dopo aver vagato nel campo delle piresie che hanno maggiore affinità colla nostra, concluderò col dire che, con tutti i criteri sopraesposti, si può razionalmente ammettere che questo tipo di febbre, che si manifesta in Bologna nei mesi di estate, sia una forma infettiva, molto probabilmente d'origine tifosa o dipendente da una infezione che ha qualche somiglianza con quella del tifo, e che il suo germe specifico si svolga dal Canale di Reno e dalle fogne della città, quando in estate rimangono a secco o se ne effettua lo spurgo.



Ma resta ancora a dimostrarsi il fatto riscontrato che le malsane esalazioni del Canale di Reno e delle fogne, colpiscono a preferenza i militari nei loro quartieri e, al confronto, poco si diffondono fra la popolazione civile.

E ciò, a mio parere, succede perchè i quartieri di questa città sono più esposti all'infezione: alcuni (Carità, Ospedale militare, Ranzano) si trovano proprio sopra il Canale di Reno; altri (Servi) sono racchiusi in mezzo a caseggiate che tolgono il beneficio della ventilazione ed altri ancora (Servi, S. Domenico, S. Salvatore) abbondano di sotterranei, fogne, chiaviche.

Queste ultime ricevono anch'esse le immondizie dei quartieri e delle case private, e la maggior parte dell'anno sono asciutte, ma nei mesi d'estate conducono, ad intervalli,

l'acqua dei canali di Aposa e Savena (provenienti dai torrenti omonimi) per l'irrigazione degli orti vicini e ne succede l'improvvisa uscita delle esalazioni infettanti che in esse stavano racchiuse.

E questo fatto venne riconosciuto siccome causa di gran numero delle infezioni tifose in certe città canalizie, specialmente dopo le piogge improvvise, che, riempiendo i grossi tubi collettori, producono il rigurgito nei canali secondari, posti in diretta comunicazione colle case (1).

Si aggiungono poi alcune speciali condizioni cui sono esposti i nostri soldati: che sono l'agglomeramento, il metitismo delle camerate e delle scuderie, l'insalubrità dei pavimenti, per l'accumularsi, massime tra gli interstizi, tra mattone e mattone, di polveri organiche, composte di tutti i germi patogeni capitati sul suolo (2), che sollevandosi formano un'atmosfera viziata, la quale poi, nel più dei casi, difficilmente viene migliorata per la mancanza della sufficiente ventilazione.



E prima di finire, volendo pure far cenno della cura di questa nostra malattia, che, come si è veduto, ha un decorso tanto bene definito, parmi sia proprio il caso di attenersi alla regola di non fare di più di quello che si deve, ma seguire la tendenza della natura stessa, che è la migliore medicatrice o, se vi è il caso, di aiutarla soltanto con una razionale cura sintomatica.

Il combattere *a priori* la febbre parmi sia cosa non

(1) STRUMPELL. — *Patologia speciale medica*. Note ed aggiunte del prof. PAOLUCCI.

(2) QUINZIO. — *Malattie ed epidemie più frequenti negli eserciti*.

giustificata, inquantochè la febbre rappresenta la reazione dell'organismo contro il microrganismo invasore e la sua caduta, che nella maggioranza dei casi, anche senza rimedi, avviene dopo 36 ore al massimo, è il segno della vittoria riportata dall'organismo o mercè l'alta temperatura stessa, o mercè i fagociti dalla febbre eccitati o, con maggiore probabilità, mercè il potere battericida del sangue. — E prescrivere gli anti-termici equivale, talvolta, a togliere alla natura la migliore arma contro l'infezione e prolungare la durata della malattia, perchè ne viene disturbato il suo corso regolare. Saranno invece indispensabili il riposo, la dieta e gli ordinari riguardi.



Ed alla profilassi di questa malattia, che costituisce una vera infezione locale, le autorità militari non hanno mezzi sufficienti per provvedere. Aspettiamo i necessari provvedimenti dalle autorità civili, le quali potranno allontanare qualcuna delle cause delle malattie che si manifestano nei nostri soldati. Altre però, e le più importanti, saranno difficilmente rimosse, essendo dipendenti dall'attuale sistema di fognatura e di canalizzazione della città. Alle autorità militari sarà possibile arrestare o diminuire la diffusione della malattia, coll'impedire l'agglomeramento degli individui nelle camerate, col togliere il mefitismo di queste e delle scuderie, col mantenere convenientemente puliti e disinfettati i pavimenti, collo sgombero di quei locali dei quartieri, che più degli altri si mostrano infetti, oppure, prendendo il provvedimento più radicale, di abbandonare i quartieri stessi nell'epoca in cui suole comparire l'epidemia.

Bologna, novembre 1894.

CONSIDERAZIONI

CIRCA LA TEORIA DELLA PORPORA EMORRAGICA

ED UN CASO DI QUESTA MALATTIA

del dottore **Celestino Carratu**, capitano medico

Il dott. Aiello, (1) dopo aver studiato un caso di porpora emorragica, diagnosticata, per la sua causa, come una peliosi reumatica, con esami accurati d'ordine chimico, microscopico e batteriologico del sangue, del contenuto gastrico, delle urine e delle feci, mettendo in rapporto le risultanze dei suoi esami colla maniera d'insorgere e di decorso dei fenomeni clinici della malattia nel suo paziente, viene a capo di formulare una teoria gastro-intestinale circa la patogenesi della porpora emorragica (da causa reumatica).

Gli anelli di concatenazione in essa teoria sarebbero: alterazioni gastro-enteriche — assorbimento di tossine — emolisi conseguente — alterazioni vasali — emorragie.

Io ritengo molto razionale l'esposta teoria; ma penso che può applicarsi limitatamente ai casi simili a quello descritto dall'Aiello, cioè a quelli in cui, dopo l'azione del freddo,

(1) *Contributo alla patogenesi della porpora emorragica, Giornale medico del R. Esercito e della R. Marina*, luglio 1896).

sonsi prima pronunziati i disturbi gastro-enterici e poscia le manifestazioni della porpora; e può anche darci ragione di quei casi di porpora già riconosciuti da Henoch d'origine intestinale (Kaposi), nei quali le alterazioni dell'apparuccio digestivo aprono la scena della forma inorbossa.

Però non avviene sempre così, e la porpora emorragica da causa reumatica si sviluppa anche senza essere preceduta da alterazioni gastro-enteriche: nè in massima queste debbono prevalere nel quadro della malattia, giacchè si vede che i trattatisti (Kaposi, Hebra, Jaccoud, Niemeyer, ecc.) non le mettono specialmente in rilievo.

L'Jurgensen ne parla, ma dicendo: *le frequenti irritazioni dello stomaco e dell'intestino, che si osservano nei bambini, si attribuiscono con certa ragione ad emorragie sottomucose*. Che perciò sono considerate come effetti e non già come cause della porpora.

D'altra parte l'emolisi può essere prodotta dall'avvelenamento per tossine intestinali, ed anche direttamente dal freddo. E son belle in proposito le osservazioni cliniche e sperimentali del Murri sulle clorotiche, non che la conclusione cui l'illustre professore arriva, che cioè: *basta l'influenza disordinata dei vasomotori per far cambiare lo stato del sangue e favorire la deglobulizzazione delle clorotiche* (1).

Anche altre cause possono produrre emolisi, magari transitoria, come le gravi fatiche, massime se sostenute in condizioni igieniche poco favorevoli.

E va da sé che una volta stabilitasi l'emolisi, le alterazioni delle funzioni digestive ne possono essere conseguenza.

(1) *Poliselmico*, maggio 1894.

Dunque nella patogenesi della porpora piglierei le mosse dall'emolisi, lasciando nel campo dell'etiologia le cause capaci di produrla. Se non che l'emolisi da sola non è sufficiente a dare la porpora come darebbe l'emoglobinuria: e bisogna che sia accompagnata da alterazioni trofiche nelle pareti dei capillari.

Ma questi due elementi, emolisi ed alterazioni vasali, non sembrano neppure sufficienti da soli a costituire la porpora ed a racchiuderne in sé tutta la patogenesi. Infatti quante malattie vi ha in cui si trovano unite emolisi ed alterazioni trofiche dei vasi, e la porpora non si produce pur verificandosi perdite sanguigne? Sia d'esempio l'emofilia. Sicchè bisogna ammettere la necessità che entri in giuoco un altro elemento. S'intende che qui parlo della porpora emorragica con determinata forma clinica, come il *morbus maculosus* di Werthof, della peliosi reumatica ecc. e non già delle macchie emorragiche che avvengono per azioni meccaniche sulla pelle di individui nei quali, per una qualsiasi causa, si trovano il sangue discrasico ed i vasi fragili. Quivi è la pressione o la stasi per legge di gravità, che determina la porpora circoscritta: mentre per le forme di porpore estese e sistematizzate non si può che riconoscere nei nervi vasomotori questo ultimo elemento determinante.

Il meccanismo d'azione è di facile intelligenza e sarebbe così: paralisi dei vaso-costrittori capillari, oppure eccitamento dei vaso-dilatatori — dilatazione dei capillari — ed in conseguenza congestioni sanguigne capillari, le quali, trovate le condizioni preparate dall'emolisi e dalla fragilità dei vasi, determinano le piccole emorragie nel campo colpito.

Forse tutto ciò potrebbe essere sottoposto a controllo sperimentale eseguendo l'esperienza del taglio del simpatico

al collo o simili dopo aver preparato nell'animale un'emolisi e le consecutive alterazioni vasali.

È vero che nelle esperienze dei fisiologi sui nervi vasomotori col taglio del simpatico al collo, coll'estirpazione del ganglio cervicale superiore, colla stimolazione della corda del timpano (esperimento del Bernard), colla stimolazione dei peduncoli cerebrali, insomma in tutte le iperemie sperimentali prodotte coll'abolita funzione di alcuni nervi e colla stimolazione di altri, e per azione riflessa, si parla bensì di iperemia, di calore aumentato, di sudore, di funzioni eccitate ecc., ma non si fa parola di emorragia: ma ciò può dipendere da due fatti: primo, che nelle condizioni fisiologiche manca la concorrenza di circostanze che si stabiliscono nei casi morbosi; secondo, che i fisiologi per i loro scopi si limitano all'osservazione dei fatti immediatamente prodotti coi loro esperimenti senza interessarsi delle sequenze tardive, come potrebbero essere le emorragie per congestione iperemica.

Non starò a dire le ragioni che da Henoch in poi si sono ripetute per ammettere il dominio dei nervi nella patogenesi della porpora emorragica e di altre affezioni cutanee. Mi occorre di rilevare soltanto che esistono indubbiamente emorragie dipendenti dall'azione esclusiva dei nervi come sono le emorragie vicarianti delle isteriche, per affermare che non è una concezione fantastica il riferire all'azione dei vasomotori le piccole emorragie del derma nella porpora, ma che l'interpretazione corrisponde a fatti simili bene accertati. Quando poi si riflette a certe particolarità di disposizioni delle macchie, di fenomeni concorrenti, di modi d'irruzione, non si può a meno di ammettere che i nervi vasomotori abbiano una gran parte nella produzione della porpora. Ed anzi si hanno dei casi in cui non vi è da rico-

noscere altro elemento efficiente al di fuori dei nervi, come quando, al dire di Hebra — *essa* (la porpora emorragica) *presentossi improvvisamente in persone rigorose e ben nutrite, viventi in favorevolissime condizioni.*

Io dunque credo che la teoria nervosa debba ancora dominare nella patogenesi della porpora, anzi credo l'azione dei vasomotori sia l'elemento più certo ed indispensabile in essa malattia, giacchè le condizioni discrasiche del sangue e la distrofia dei capillari, prodotte o da alterazioni dell'apparecchio digestivo (teoria gastro-enterica dell'Aiello) od altrimenti, non danno da sole la porpora, e d'altra parte questa può verificarsi anche senza la loro previa esistenza, mentre l'azione dei nervi vasomotori può in tutti i casi dare ragione della porpora avvenuta.

Per tali considerazioni mi torna a proposito di pubblicare il seguente caso, dalla storia fedele del quale risulta chiaramente che sia, l'elemento etiologico sia il patogenico, risiedono nel sistema nervoso in genere e nei nervi vasomotori in ispecie.

C. L., allievo del 1° corso alla Scuola Militare (1893-94), dell'età di anni 19, di costituzione lodevole, di regolare e vantaggioso sviluppo scheletrico-muscolare, ben fornito di capelli e peli neri, di temperamento eccitabile e facile alle esaltazioni; non ha sofferto mai ingorghi glandulari, nè qualsiasi indizio di malattie discrasiche; non ricorda aver sofferto alcuna malattia nell'infanzia; essendo allievo nel Collegio militare di Roma ebbe il morbillo tre anni fa: poscia blenorragie (4 o 5), sortite sempre in guarigione completa, e non mai complicate da orchite o cistite; l'ultima avvenne nello scorso autunno, cioè circa 6 mesi or sono; e non è andato mai soggetto a manifestazioni sifilitiche. Nessuna malattia infettiva acuta o cronica recente od in corso.

Nell'ottobre ultimo scorso (93), cioè 8 mesi or sono per esaltazione amorosa ingoiò una ventina di grammi di liquore arsenicale del Fowler una sera a scopo di suicidio: ebbe immediatamente dolori addominali e perdette la coscienza; soccorso sollecitamente, dice essersi trovato il mattino in buono stato e non aver risentito in seguito alcuna molestia del tentato avvelenamento, tanto che ha passato l'inverno in ottimo stato di salute, e senza il più piccolo disturbo nell'apparecchio digestivo, come nel nervoso e nel circolatorio.

È gran fumatore di sigarette, ma usa poco il vino ed i liquori spiritosi. È dedito con amore e profitto agli esercizi ginnastici, non così a quelli intellettuali.

Nella sua famiglia non esistono malattie gentilizie sia nei prossimi antenati, sia nei collaterali tanto dal lato paterno quanto dal lato materno, e specialmente in rapporto a diatesi emorragiche od alterazioni nei vasi sanguigni.

In questa primavera mentre tutto procedeva regolarmente secondo l'abituale nella sua esistenza, il suo spirito entrò in uno stato di turbamento perchè nella sua famiglia si era discusso poco favorevolmente il suo affetto per la signorina sua prediletta.

E l'8 maggio, ricevendo notizie cattive circa la salute della medesima, se ne accorò tanto da sentirsi male; ed il consecutivo giorno 9 notò una manifestazione di porpora alla regione anteriore del petto, a macchie quasi confluenti della grandezza da mezzo ad un centimetro quadrato, di forma irregolarmente stellata.

Le macchie, le quali sbiadiscono alquanto, ma non scompaiono sotto la pressione delle dita, occupano un campo a forma presso a poco triangolare colla base in alto a livello delle terze coste, e coll'apice arrotondato discendente sino

all'epigastrio: sono disposte quasi simmetricamente, ed occupano a preferenza le zone dove pigliano inserzione sul torace le digitazioni dei grandi pettorali. Rare macchie si notano anche alle braccia ed antibraccia lungo il loro bordo esterno: il resto della superficie cutanea non presenta alcuna macchia nè eruzione di sorta.

Dopo due giorni si manifestarono dolori al ginocchio destro, con leggero arrossamento e gonfiezza rilevabili nella regione soprarotulea.

Premendo e pizzicando la pelle non si producevano macchie emorragiche.

Intanto nessun sintomo di lesioni o di anormale funzione negli organi toracei sia dell'apparecchio respiratorio, sia del circolatorio, e così del sistema articolare e degli altri sistemi od apparecchi organici. Respiro e polso normali, temperatura, se vuoi, alquanto bassa, essendosi mantenuta in parecchie osservazioni continuate per alcuni giorni tra $36^{\circ} 7$ e $36^{\circ} 2$.

Appetito e digestione normalissimi. Circa al sistema nervoso è da notare però che il soggetto è più eretistico ed eccitabile del solito: è preso da una preoccupazione esagerata della sua salute pel solo fatto che gli si usano premure e riguardi. L'esame dei sensi specifici ha dato i seguenti risultati: funzione gustatoria alquanto ottusa; olfatto ed udito niente di notevole; circa alla vista fu notato in ambo gli occhi miopia correggibile con lente di una diottria, e leggera restrizione del campo visivo.

In rapporto alla sensibilità cutanea non furono rilevate zone iperestetiche, anzi è sembrata diminuita la dolorabilità, giacchè due spilli per essere sentiti come due punte dolorose dovevano pungere a distanza superiore alla normale.

Col riposo a letto e coll'uso dell'ergotina le macchie rima-

sero limitate per estensione e per numero, anzi gli intervalli che le separavano divenivano più chiari attestando il delimitarsi più preciso di quelle e forse significando che oltre alle chiazze emorragiche eravi anche un certo fondo iperemico.

Sospesa a capo di due o tre giorni la somministrazione della ergotina, avvenne nella notte una seconda esplosione di macchie, e questa volta con dolori nei muscoli pettorali.

Ripresa l'ergotina, di nuovo si verifica l'arresto ed il miglioramento come sopra — e per ben tre volte è avvenuto lo stesso, cioè che dopo due o tre giorni di uso, quando veniva sospesa l'ergotina, si verificava sempre durante la notte nuova riproduzione della porpora coi dolori muscolari, e quindi nuovo miglioramento di tutto colla ripresa somministrazione di ergotina alla dose di un grammo per giorno.

È notevole che tutte le riproduzioni sono avvenute sempre e solamente alla regione anteriore del petto, nel campo sopra indicato, il quale appariva alla fine variopinto per i diversi colori, che la trasformazione degli elementi del sangue portava nelle fasi delle macchie, delle quali appariva manifesta, dirò così, la diversa età.

Agli arti superiori più niente; soltanto al ginocchio destro ha continuato senza interruzione il dolore sebbene in grado tollerabilissimo.

Non più interrotto l'uso della Ergotina, le macchie al petto sono andate scomparendo con le note successive trasformazioni cromatiche del sangue stravasato; e non se ne sono avute rinnovazioni. Però in una giornata, il 31 maggio, di sospensione dell'ergotina, avendo per giunta l'infermo eseguito degli esercizi ginnastici, si ebbe una esplosione di macchie un po' più in basso delle prime, cioè in corrispondenza del quarto superiore dei retti addominali. Il dolore al ginocchio è andato scomparendo mediante l'uso di una ginocchiera elastica.

Va notato anche che parecchie volte sono avvenute espulsioni sanguigne per emorragie verificatesi in una piccola insenatura della tonsilla destra, come si riusciva a constatare colla ispezione delle fauci.

Il 23 agosto passò in famiglia colla licenza ordinaria. Ivi, avendo fatto un bagno di mare, ebbe una novella manifestazione di macchie, le quali poi scomparvero colla sospensione dei bagni e coll'uso della segale cornuta. Più tardi ricominciò i bagni marini, ma questa volta facendo delle semplici immersioni per qualche minuto soltanto: e così gli giovavano. Indi ne fece dei solforosi, da cui non ebbe nessun danno: anzi con essi le rare macchie che ancora di tratto in tratto apparivano, andavano sollecitamente a dissiparsi, a causa plausibilmente dell'attivato riassorbimento che quei bagni producevano. Finalmente ritornato alla scuola in settembre, lo si vede in ottima salute, florido e robusto, moralmente calmo e senza più quello stato di orgasmo nervoso che accompagnava il periodo eruttivo.

Come si è visto, in questo caso, che fu anche osservato dai signori professori Tommasoli e Generali, mancano affatto le comuni cause della porpora: assenza completa di disturbi dell'apparecchio digestivo; nessun'alterazione, neppure nel genitizio, dell'apparecchio vasale, nessuna malattia discrasica o da infezione; nessuno spostamento dalla vita normale, non fatiche eccessive, non penuria nell'alimentazione, non abitazione malsana, non eccessi di sorta alcuna; mentre prevale il temperamento nevropatico del soggetto e risulta l'esplosione della malattia dopo una impressione morale eccessivamente sentita. Inoltre è ben notevole l'osservazione che l'uso dell'ergotina dominava così bene le manifestazioni della porpora; ciò mi obbliga a riconoscere giuste le osservazioni consimili dell'Henoch e

dal Bauer (Jaccoud) e ad associarmi all'avviso loro, che cioè il tatto rappresenterebbe un appoggio della dipendenza della porpora dalla funzione dei nervi vasomotori. Infatti la segale cornuta ed il suo derivato, l'ergotina, fu un tempo ammesso (1) che agissero stimolando il simpatico; ma sebbene, come dice il Binz (terapia clinica), questa ipotesi sia stata contraddetta dagli esperimenti, pure rimane sempre certa l'azione ipercinetica di essi medicinali sulle fibre muscolari lisce delle pareti vasali.

Assoluto per me che i nervi vasomotori rappresentano un elemento necessario e talvolta anche esclusivo nella patogenesi della porpora emorragica, resterebbe a rispondere a questi due quesiti: da quali agenti sono messi in giuoco i detti nervi; e quali centri di essi vengono eccitati o depressi, e se con stimolazione diretta o riflessa.

Al primo quesito risponderci così: nella porpora di origine discrasica od infettiva sarebbero le tossine circolanti nel sangue che agirebbero sui vasomotori; e nei casi come quello da me riferito, d'origine nervosa, l'azione dei nervi sarebbe idiopatica.

Circa al secondo risponderci che per ben intendere la forma, e le limitate dimensioni delle macchie emorragiche e la loro abituale distribuzione, bisognerebbe ritenere che i centri principalmente colpiti fossero i ganglii locali idiovascolari e i regionali per stimolazione sia diretta (più ordinariamente), sia riflessa, come forse è lecito ammettere in massima nei casi d'origine puramente nevropatici.

1. CANZANI — *Valteem medica e terapeutica*.

DEL MORBILLO

NELL'ESERCITO ITALIANO E NELLA DIVISIONE MILITARE DI TORO.

Note statistiche ed epidemiologiche
del tenente medico dottor **Giovanni Ostino**,
addetto alla direzione di sanità militare del I corpo d'armata.

Al risveglio igienico, manifestatosi sull'esempio dell'Inghilterra in quest'ultima metà del secolo presso tutte le nazioni europee, è susseguita una graduale e progressiva diminuzione della mortalità generale, alla quale diminuzione ha largamente partecipato anche l'esercito italiano, come gli eccellenti lavori del Maestrelli (1), dello Sforza, (2), e le statistiche pubblicate dal nostro ispettorato di sanità militare eloquentemente dimostrano. E per non fermarmi che alle malattie infettive, osserverò che i morti per vaiuolo nel nostro esercito non sono più che tristi ricordi, la scarlattina non ha mai figurato, come nell'esercito

(1) MAESTRELLI — *Considerazioni sulle cause delle perdite per malattie dell'Esercito italiano*, (Giornale medico del R. esercito, 1877).

MAESTRELLI. — *Della misurazione del torace negli iscritti*, (Giornale medico del R. esercito, 1884).

MAESTRELLI — *Il vaiuolo e le vaccinazioni nell'esercito*, (Giornale medico del R. esercito, 1891).

(2) SFORZA. — *Sulle più frequenti ed importanti malattie d'infezione osservate nel R. esercito italiano durante il decennio 1878-1887*, (Rivista d'igiene e sanità pubblica, 1890).

francese, tra le principali cause di morte; della meningite cerebrospinale epidemica, son parecchi i medici militari che non conoscono il quadro clinico che per quanto ne riferiscono i trattati: il tifo esantematico è una rarità.

Lasciando a parte la tubercolosi e l'ileotifo, pur essi in leggera diminuzione, resta il morbillo. Se noi esaminiamo, in diagramma, la mortalità per questa malattia per un lungo volgere d'anni, cioè dal 1879 ad oggi, vediamo come esso rappresenti una curva abbastanza costante, con un'elevazione brusca e rilevante corrispondente al biennio 1882-1883, alla quale tien dietro una diminuzione graduale, solo interrotta da una leggera ascesa nel 1891 per la chiamata di due classi di leva.

Di questa graduale e progressiva diminuzione di mortalità per morbillo ne va forse dato merito alle severe misure igieniche profilattiche adettate in quest'ultimo scorcio di secolo, o dessa non è che il risultato d'una attenuazione naturale, per adattamento, ad un'infezione originariamente più grave e più diffusa? La risposta è erta di difficoltà: troppi coefficienti sono in giuoco, ed il *post hoc ergo propter hoc*, il quale ha dato luogo a tante erronee interpretazioni in medicina ed in igiene, mi si affaccia troppo illogico perchè mi creda autorizzato a trarne, per il morbillo s'intende, tale deduzione.

Il presente lavoro, pel quale devo l'ispirazione e molti saggi consigli al colonnello medico dott. Ubaldi, non ha la pretesa di risolvere sì arduo quesito, solo suo scopo essendo quello di studiare l'evoluzione epidemica del morbillo nel presidio militare di Torino, ed i suoi focolai d'origine, per dedurne alcuni principii di profilassi.



Ed anzitutto apro una parentesi per ribattere un errore, diffuso anche tra i nostri colleghi civili. Il Livi (1) in un accurato lavoro sul morbillo nell'Esercito, pubblicato nel 1882, asseriva che l'esercito italiano possedeva il triste privilegio della grande morbosità per morbillo. Questa proposizione, vera nel 1882, non corrisponde più alla realtà in questi ultimi anni, nei quali l'esercito francese ce ne tolse il primato, come risulta dal seguente quadro.

*Morbosità per morbillo per mille di forza media annuale
negli eserciti francese ed italiano.*

Anno	Morbosità per mille di forza media annuale		Anno	Morbosità per mille di forza media annuale	
	esercito italiano	esercito francese		esercito italiano	esercito francese
1879	6,91	3,1	1885	6,43	7,2
1880	11,86	5,3	1886	4,44	6,5
1881	10,81	3,9	1887	8,50	10,7
1882	13,13	4,5	1888	7,06	15,1
1883	9,21	5	1889	6,55	8,0
1884	1,77	6,2	1890	3,02	10,6

(1) Livi — *Del morbillo nell'esercito ed in particolare di un'epidemia dominata nel presidio di Firenze nel 1880* (Giornale di medicina militare, gennaio e febbraio, 1882).

Sarebbe questa un'accusa all'igiene militare francese? La valentia dei nostri colleghi militari d'oltr'Alpe è troppo nota, perchè a noi ne possa venire solo il sospetto.



Ed ora vengo all'argomento e presento i diagrammi della mortalità per morbillo dell'esercito italiano e di alcune divisioni militari del regno.

Il fatto che primo ci colpisce si è che quasi tutti i diagrammi presentano dopo l'elevazione, in tutti costante, del biennio 1882-1883, una discesa graduale: solo quelli di alcune divisioni dell'alta Italia sono più complessi, con ascese spiccate e brusche, variabili per le varie divisioni nei diversi anni.

Si ripete qui la nota legge epidemiologica, luminosamente dimostrata da Panum nel suo magistrale lavoro sulla epidemia morbillosa delle isole Farøer, che queste si manifestano tanto più gravi quanto più lungo è il tempo trascorso dall'ultima epidemia. E l'esercito, il quale, per l'annuale rinnovamento di parte del suo contingente, parrebbe doversi sottrarre a detta legge, ne viene invece a conferma.

E difatti, parallelamente a quanto nota Marvaud (1) per l'esercito francese, dalle statistiche sanitarie annuali del nostro ispettorato di sanità militare rilevasi come, dopo aver invase tutte le divisioni della penisola nel biennio 1882-1883, il morbillo abbia infierito nel 1884 ad Alessandria e Piacenza, nel 1885 a Cuneo, Novara, Torino, nel 1886 abbia

(1) MARVAUD. — *Maladies du soldat*, 1891.

colpito Perugia e Salerno, mentre le divisioni di Cuneo, Novara e Torino, colpite l'anno antecedente, o restano immuni o presentano una cifra insignificante di mortalità. Nell'anno 1887 son invase Verona e Milano, poco colpite nel 1886, Perugia n'è risparmiata: nel 1888 pagano largo tributo alla malattia Alessandria, Torino, Brescia che nel 1889 o sfuggono all'epidemia (Brescia) o se ne mostrano leggermente infette. Nel 1890 ci fu sosta per tutte le divisioni: nel 1891 invece, colla chiamata di due classi di leva fu costante un'elevazione della mortalità più spiccata per Verona, Novara, Torino; Torino è ancora prediletta nel 1892.

In questa lunga serie d'anni la divisione di Torino è quella in cui ha, proporzionalmente, mietuto maggior numero di vittime il morbillo. Esistono forse per essa speciali cause morbose?

Le poco igieniche condizioni dei nostri quartieri e l'agglomeramento, che pur sono tanta parte nella eziologia delle malattie infettive, non entrano in uno studio, come il presente, comparativo, perchè comuni anche alle caserme di altri presdii, quindi non mi intratterrò su tali momenti eziologici, solo osservando come certe epidemie si siano maggiormente diffuse nei quartieri che offrivano le migliori condizioni di salubrità, anzichè nelle vecchie caserme assolutamente condannabili dal lato igienico. Nel 1888 il 62° fanteria, che occupava il quartiere S. Daniele, prototipo delle caserme logore alla Vauban, presentò un numero di casi inferiore al 71° fanteria, alloggiato al quartiere Pietro Mecca, di recente costruito, e con buoni criteri igienici. Identico fatto ha rilevato il Lemoine nell'epidemia di meningite cerebrospinale del 1886 a Versailles.

Neppure credo di soffermarmi sulla maggiore morbosità

da morbillo, dovuta a maggiore facilità di contagio per più intimi rapporti sociali, nelle grandi città e nei grandi presidi militari. Torino è l'una e l'altro.

Gli igienisti militari hanno sempre data molta importanza alla climatologia nello sviluppo del morbillo, e non tutti, all'indur parlare di questa malattia, ricorriamo tosto col pensiero a reclute sbalestrate dai tepori del mezzogiorno alle cime nevose delle nostre Alpi. Colle attuali cognizioni di patogenesi sarebbe assurdo sostenere che le condizioni climatologiche siano tutto nella genesi dell'epidemia, essendo per questa indispensabile la presenza del germe patogeno specifico, ma anche dell'influenza che le temperature basse ed umide possono avere sull'ulteriore diffusione del morbo si è molto esagerata l'importanza. E, difatti, non sempre le città più fredde ed umide son le predilette dal morbillo; riporto dalla statistica del Boncinelli (1).

*Mortalità da morbillo per mille abitanti
nel decennio 1882-1891.*

Città	Mortalità per mille	Città	Mortalità per mille
Perugia . . .	0,30	Torino . . .	0,51
Roma	0,60	Venezia . . .	0,53
Napoli	0,64	Genova . . .	0,31
Milano	0,53	Bologna . . .	0,29

(1) BONCINELLI. — *Relazione sullo stato sanitario del comune di Firenze per l'anno 1893.*

E neppure son sempre le stagioni più fredde ed umide le predilette dal morbillo. Secondo Foerster, a Dresda, su 14 epidemie di morbillo infantile, otto si sono iniziate in estate, da giugno a settembre; a Londra è in autunno che si sono più spesso osservati decessi di morbillosi, a Monaco essi sarebbero egualmente frequenti in autunno ed in inverno. Nell'anno 1889 nella città di Torino si ebbe la maggiore mortalità nei tre mesi più caldi, giugno luglio ed agosto, e nel 1893 nei mesi di maggio, giugno e luglio.

Quello che non si può tuttavia negare si è che la mortalità proporzionale sia maggiore nei climi freddi ed umidi che nei climi più temperati. Nello studio statistico dello Sforza (1) la divisione di Torino figura in decima linea per morbosità, mentre rappresenta il terzo per mortalità, (per mille di forza media annuale). E n'è ovvia la ragione: il morbillo non è grave se non per le sue complicazioni, dicono da tempo i clinici, e si capisce in conseguenza che colle temperature iemali delle nostre prealpi siano più facili ad insorgere e più difficili a risolversi le frequenti complicazioni broncopolmonari, buon terreno per le infezioni secondarie della malattia.

In conclusione, se nei presidi militari il morbillo si inizia e si diffonde solo nell'inverno, ciò è dovuto in gran parte al fatto che un gran numero di recettivi alla malattia, debilitati per le sofferenze del noviziato militare, dalla vita libera dei campi portati all'aria confinata dei quartieri, sottoposti ad un brusco acclimatamento fisico e morale, offrono facile presa ai germi morbigeni, ed obbligati a continui ed intimi rapporti per servizio, ed alla for-

(1) SFORZA. — L. c.

zata permanenza anche durante il giorno, per i rigori della stagione, nelle camerate, ne facilitano la diffusione.

Ben maggiore importanza hanno sulla genesi e diffusione del morbillo i distretti di reclutamento dei corpi, specialmente della fanteria, la quale, se è considerata la regina della battaglia, è pure malanguratamente la regina del morbillo. Mi riservo di studiare più sotto l'importazione del morbillo dai distretti di provenienza delle reclute; per ora noto come nel quattordicennio 1879-1892 siano morti per morbillo 1319 militari di truppa ripartiti per luoghi di nascita (Divisioni militari), in ordine decrescente come nello specchio seguente.

I nativi delle provincie meridionali e gli isolani furono i peggio trattati dall'infezione morbillosa, se si eccettuano quelli delle maggiori città, i quali o perchè in maggior numero vaccinati per attacchi precedenti o per maggiore adattamento ad ambienti confinati ed infetti, ossia perchè meno risentano la nostalgia causa di deperimento fisico, sfuggono meglio degli altri al morbillo.

Luogo di nascita (Divisioni militari)	Numero dei morti	Luogo di nascita (Divisioni militari)	Numero dei morti
Catanzaro	158	Padova	44
Chieti	148	Bologna	40
Bari	140	Genova	36
Messina	129	Livorno	33
Perugia	123	Verona	23
Sardegna.	120	Milano	17
Ancona	104	Cuneo	17
Firenze	86	Piacenza	16
Salerno	78	Brescia	15
Palermo	52	Alessandria	12
Napoli	49	Novara	12
Roma	47	Torino e Ravenna .	10

Ora nei distretti di reclutamento dei nostri reggimenti di fanteria e di cavalleria figurano in larga misura quelli delle divisioni che sono in capo alla lista suddetta: Cantanzaro, Chieti, Bari, Perugia, Sardegna, Ancona, Firenze. Son le reclute di questi distretti che ogni anno, all'arrivo ai corpi, entrano a frotte nell'ospedale. La loro costituzione fisica, originariamente già più debole (1) s'infrange contro le influenze morbose, da me sopra accennate, ed in esse resesi più potenti per le maggiori differenze di clima, di abitudini, di vitto, di vestito.



Le reclute delle provincie meridionali non solo pagano il più gravoso tributo alla mortalità per morbillo ma sono desse che il più spesso l'importano dai loro paesi o distretti di reclutamento alle nostre caserme. È quanto andrò dimostrando nelle seguenti considerazioni sulle ultime epidemie svoltesi in questo corpo d'Armata.

1° Il 27 novembre 1886 è ricoverato nello spedale militare di Novara il primo morbillosa; era una recluta del 73° fanteria, giunta il giorno prima dal distretto di Frosinone. Nei due giorni successivi sono colpite altre due reclute, una del 73°, l'altra del 74° reggimento fanteria, pure del distretto di Frosinone; il quarto morbillosa entrò all'ospedale il 6 dicembre ed era del distretto di Belluno.

2° Nei primi mesi del 1887 il presidio di Torino non aveva avuto che sei casi sporadici di morbillo; una

(1) Livi. — L. c. e *Saggio dei risultati antropometrici ottenuti collo spoglio dei fogli sanitari delle classi 1859-1863.*

guardia di P. S., due reclute del 3° alpini, entrati all'ospedale rispettivamente il 5 e 23 gennaio, due reclute dell'artiglieria da montagna, rispettivamente entrati all'ospedale il 1° gennaio ed il 27 febbraio, ed una recluta del 56° fanteria che contrisse l'infezione mentre era già degente all'ospedale. — Il 18 marzo da Palermo, ove infieriva il morbo, giunse a Torino il 6° Bersaglieri, dopo aver lasciato per viaggio due reclute affette da morbo; il 19 marzo sono inviati all'ospedale due coscruti morbososi di detto reggimento; il 26 un terzo, il 27 altri due, il 28 altri sette. Si riscontrò il primo morbososo, al di fuori del 6° bersaglieri, il 30 marzo in una recluta del 55° fanteria.

3° Il reggimento d'artiglieria da montagna riceve il 29 novembre 1887 le reclute del distretto di Firenze, il 30 novembre è colpita da morbo una recluta del distretto di Firenze. Il 1° dicembre si presenta un'altro caso nel 5° artiglieria, in una recluta giunta due giorni innanzi dal distretto di Foggia. Qui vi sono due focoli, dai quali l'epidemia si diffonde; l'8 dicembre entra all'ospedale una recluta dell'8° bersaglieri, distretto di Chieti, il 10 una recluta del distretto di Napoli, effettivo al distretto di Torino, ed una recluta del 56° fanteria, distretto di Catanzaro. Ne furono in seguito colpite un po' più, un po' meno, le reclute degli altri distretti e corpi.

4° Nell'inverno 1888-1889 il primo morbososo, entrato all'ospedale militare di Torino fu la recluta F. Gesualdo del 62° reggimento fanteria, distretto di Oviato, giunta al corpo il 24 novembre 1888; entro all'ospedale il 25 novembre. Il 29 novembre sono ricoverati all'ospedale altre quattro reclute, due del 62° e due del 61° reggimento fanteria, distretto di Teramo; giunte al corpo il 22 no-

vembre, indi il 1° dicembre una recluta del distretto di Potenza, giunta al corpo il 29 novembre; questi i primi casi.

5° Anche nell'inverno 1889-1890 son le reclute del distretto di Orvieto e Teramo le apportatrici dell'infezione; il 2 dicembre entra all'ospedale di Torino una recluta del 62° fanteria, distretto di Orvieto, il 4 dicembre una recluta del 61° fanteria, distretto di Teramo, il 10 dicembre una recluta del 2° genio, distretto di Teramo, il 13 dicembre due reclute del 62° fanteria, una del distretto di Catania, ed una del distretto di Potenza. Le reclute dei distretti di Orvieto e Teramo prime colpite giunsero al corpo il 25 novembre.

6° Ecco i primi casi dell'epidemia 1891-1892:

N. d'ordine	COGNOME e NOME	Reggimento	Distretto di provenienza	Data d'arrivo al corpo	Data d'entrata nell'ospedale
1	B. Natale	Caval. Piem. Reale (2)	Perugia	12 dic. 1891	14 dic. 1891
2	B. Anselmo	28° regg. art.	Reggio Calab.	11 " "	16 " "
3	R. Diodoro	62° " fant.	Orvieto	12 " "	16 " "
4	T. Michele	71° " "	Reggio Calab.	11 " "	23 " "
5	R. Enrico	71° " "	Reggio Calab.	11 " "	23 " "
6	T. Vincenzo	62° " "	Orvieto	12 " "	23 " "

7° Nel 1893 si erano verificati due casi sporadici di morbillo, uno nel distretto militare di Torino il 6 marzo, ed uno del reggimento artiglieria da montagna il 15 feb-

brato. Il 21 marzo, cioè il giorno dopo il loro arrivo al corpo, ricoverano all'ospedale militare di Torino una recluta del 61° fanteria distretto di Potenza: ed una recluta del 72° del distretto di Teramo; il 22 marzo altre quattro del distretto di Potenza: il 24 due del distretto di Teramo; il 31 una recluta del distretto di Napoli.

8° Infine nell'anno corrente, essendo stata chiamata in anticipazione la cavalleria, fu una recluta del reggimento Piemonte Reale (2°) la prima colpita: era del distretto di Spoleto ed entrava all'ospedale militare di Torino il 27 gennaio, nove giorni dopo il suo arrivo al corpo.

Dall'accurata disamina dell'evoluzione epidemica del morbillo nelle otto epidemie suaccennate concludo:

1° Che il morbillo di massima erompe nel presidio militare di Torino nei primi giorni dopo l'arrivo delle reclute; il massimo intervallo tra il giorno d'arrivo delle reclute e la data d'entrata all'ospedale fu di nove giorni nel corrente anno.

2° Che tra il primo ed i primi casi, focola d'origine dell'epidemia, ed i casi successivi intercede l'esatto periodo d'incubazione, il quale è di 9-12 giorni se la recluta contagiata appartiene ad un distretto diverso che non la contagiante e può ridursi a 7-9 se appartiene allo stesso distretto. Il che di leggieri si comprende quando si pensi che in reclute dello stesso distretto il contagio può avverarsi nel periodo preeruttivo, per lo più due giorni innanzi talora tre, e persino quattro. Bardi.



È opinione pur troppo sparsa tra i colleghi civili e militari che le epidemie di morbillo nei presidii militari siano

spesso dovute « ad eredità degli anni decorsi, cioè siano
 « originate dai germi conservatisi sia nelle caserme, sia
 « nelle abitazioni civili a quelle limitrofe. La venuta della
 « nuova classe sotto le armi v'influirebbe aggravando le
 « condizioni sfavorevoli dell'agglomeramento nelle caserme
 « ed apportando un maggior numero d'individui più sa-
 « scettibili d'essere attaccati per quell'insieme di sofferenze
 « proprie del noviziato della vita militare » (1).

L'osservazione dell'inizio delle otto epidemie sopran-
 ferite è una dimostrazione indiscutibile che tale ipotesi non
 è accettabile. I pediatri per altra parte hanno in questi
 ultimi anni vittoriosamente combattuta la teoria della per-
 sistenza dei germi morbillosi nei locali e negli oggetti let-
 tererici, ed il contagio per essi. Sevestre ammette che al
 di fuori dell'organismo il germe morbillosa non possa so-
 pravvivere oltre le due o tre ore. Grancher concede due
 o tre giorni. Bard sottoscrive all'opinione di Sevestre, ma
 senza voler precisare questo lasso di tempo, ritiene che
 la vita del germe morbillogeno è più corta di quella che
 esigerebbero i preparativi di una disinfezione qualunque,
 per dedurne che nella pratica questa disinfezione è com-
 pletamente inutile e che per il caso particolare del mor-
 billo, s'intende, una semplice esposizione all'aria dei locali
 e degli oggetti basta ai bisogni della profilassi.

Nè queste vedute di Bard sono prettamente teoriche;
 esse sono basate sulle osservazioni di un'epidemia da lui
 minutamente descritta (2), nella quale, malgrado non siasi

(1) GIOVONE. — *Relazione sul riparto delle malattie infettive e in particolare del morbillo per i mesi di febbraio, marzo, aprile, maggio, 1881. (Giornale di medicina militare, aprile, 1884).*

(2) BARD. — *Contribution à l'étude de l'épidémiologie de la rougeole. Revue d'hygiène et de police sanitaire, 1891, pag. 393.*

ricorso alla disinfezione nè ad altre precauzioni particolari per gli oggetti che avevano servito agli ammalati, tuttavia, durante i sei mesi che ha durato l'epidemia, non si verificò un caso, la cui origine potesse essere riferita ad un momento nel quale esistesse nelle sale del reparto morbillosi qualche soggetto in potenzialità di contagio.

Ho già notato più sopra il modo d'insorgere delle epidemie morbillose nelle caserme e come tra il primo od i primi casi ed i successivi trascorra il periodo d'incubazione, segno certo che i successivi sono contagiati dai primi casi e non da germi annidati nelle caserme. Sarebbe interessante il ricercare la filiazione diretta di tutti i casi avvertatisi in una data caserma in una data epidemia, e non dubito punto che le conclusioni sarebbero identiche alle sopraccegnate: ma non avendo mezzi per farlo, mi limito ad osservare come l'albero genealogico dei diversi casi in certi quarteri si presenti talora semplicissimo ed in modo che i cinque o sei malati di morbillo succedentisi in un dato reparto di truppa sono ricoverati all'ospedale ad otto-dodici giorni di distanza l'una dall'altra.

Nell'inverno 1887-1888 nel 16° reggimento artiglieria si verificano sette casi di morbillo alle seguenti date: 1 recluta 11 gennaio; 3 reclute 22 gennaio; 1 recluta 23 gennaio; 1 recluta il 7 febbraio, un'altra recluta il 2 febbraio.

Nella stessa epidemia nell'artiglieria da montagna otto casi: una recluta il 30 novembre, una recluta il 9 dicembre, una recluta il 20 dicembre, due reclute il 22 dicembre, un'anziano il 31 dicembre ed infine, caso staccato, un'anziano il 3 febbraio 1888.

Qui il periodo d'incubazione si prolunga oltre gli 11 giorni ammessi fin da principio di questa memoria, ma

m'affretto a dire che l'epidemia del 16° artiglieria e dell'artiglieria da montagna furono molto benigne, e pare dimostrato che in questi casi il periodo d'incubazione si prolunghi (Bard).

Potrei citare molti altri casi analoghi che per brevità taccio.

Gli epidemiologi militari francesi, e cito fra essi Czernicki Soudour, Vallin, Marvaud, non si danno per vinti, e sostengono che « un gran numero di osservazioni « fatte nell'esercito forniscono esempi, i quali dimostrano « in modo indiscutibile la persistenza dei germi mor- « billosi nei locali occupati dagli ammalati » (1). Indagando nella letteratura medico-militare francese m'è riuscito di scovare due di queste prove indiscutibili, che sono le solite portate in campo dai sostenitori dell'infezione per le caserme; sono le epidemie descritte da Czernicki (2) e da Soudour (3).

Czernicki osserva due casi di morbillo nella stessa caserata, nella quale si era manifestata la malattia alcuni mesi prima.

« Un'inchiesta rigorosa ci apprese che nessuno dei « nostri uomini era stato in comunicazione, da vicino o « da lontano con persona colpita da morbillo; noi dove- « vamo concluderne incontestabilmente che i germi della « malattia avevano riacquisito la loro attività con una « terribile potenza ». La conclusione di Czernicki è alquanto azzardata. Il risultato nullo delle ricerche sulla

(1) MARVAUD. — *Maladies du soldat*, 1896.

(2) CZERNICKI. — *Archives de médecine militaire*, 1886.

(3) SOUDOUR. — *Notes sur la contagion de la rougeole*. (*Archives de médecine et pharmacie militaire*, 1892).

possibilità di contagio da uomo a uomo non ne prova incontestabilmente l'inesistenza, tanto più pel morbillo, ove così difficili sono le investigazioni di tal genere. È provato difatti, sì per il morbillo che per la scarlattina, come esistano delle forme leggiere, benigne, senza o con limitatissima eruzione, quindi difficilmente diagnosticabili, le quali pur tuttavia possiedono tutta intera la potenzialità del contagio. Queste forme, più frequenti nell'estinguersi dell'epidemia, non potrebbero aggiungere gli anelli mancanti della catena tra la prima epidemia e la seconda? Ed ancora, il massimo potere infettante essendo dato dal periodo precrittivo, la difficoltà di eliminare, per l'eziologia dei casi successivi i possibili contatti con individui estranei alle caserme affetti da leggeri catarri orulo-nasali, è così evidente che si può ben dire, in questa specie di ricerche, le deduzioni per esclusione di altri momenti eziologici hanno molta, troppa probabilità di non corrispondere alla realtà.

Molto più discutibile è il fatto di Soudour. Nella caserma di Jena a Carcassona sono colpiti da morbillo il 24 e 25 marzo 1891 due militari alloggiati nella stessa camerata nella quale s'erano verificati, tre anni prima, tre casi di morbillo: due altri casi si hanno ancora in altra camerata contaminata nel 1888. « Dopo ciò, benchè la popolazione civile abbia presentato dei casi di morbillo fin dal principio del gennaio 1891, sarebbe nulladimeno possibile che la piccola epidemia del 15° di linea sia nata questa volta sul posto sotto la duplice influenza del risveglio dei germi morbosi antichi e di condizioni meteorologiche favorevoli. La longevità del bacillo di Eberth non è più dubbiosa per alcuno: perchè il microorganismo del morbillo non avrebbe la stessa proprietà? » L'epidemia

pareva terminata il 3 aprile, quando la compagnia infetta viene sostituita da altra compagnia dello stesso reggimento: in questa si hanno di nuovo un rubeolico il 20 aprile e cinque il 28 aprile. Nella compagnia nuova venuta alla caserma di Jena, dice Soudour, s'era avuto dal 3 al 20 aprile un morbilloso ma alla parte ovest della caserma prima da essi occupata, mentre i nuovi casi avvennero in militari alloggiati alla parte opposta, dunque il contagio non poteva avverarsi per il primo.

Osservo: l'epidemia scoppio nel presidio militare di Cassona quando già da due mesi si aveva il morbillo in città: perchè dunque volerla riferire all'epidemia di tre anni prima e non più semplicemente ad un contagio dalla popolazione civile? Il Soudour vorrebbe escludere la possibilità di contagio tra individui della stessa compagnia solo perchè alloggiati in punti diversi della stessa caserma; ma quanti continui ed intrinseci rapporti non corrono tra commilitoni della stessa compagnia e durante l'istruzione e nelle ore del riposo e durante la libera uscita?

Concludendo, le prove addotte dai su citati igienisti militari a suffragio della loro teoria sulla longevità del germe morbillogeno e conseguente permanente infezione delle caserme, sono tutt'altro che incontestabili, per cui, nella speranza che colla scoperta del bacillo patogeno del morbillo venga più positivamente risolta la questione, m'attengo per ora all'opinione di Charcot, Bouchard et Brissaud (1), cioè, che non esiste esempio certo di persistenza di germi morbillogeni nelle abitazioni o negli oggetti lettereschi e di contagio per essi.

(1) CHARCOT, BRISSAUD et BOUCHARD. *Tratté de médecine*, 1894.



Le precedenti considerazioni epidemiologiche mi portano a spendere alcune parole sulla profilassi del morbillo, intorno alla quale si agitarono e si agitano tutt'ora i disparteri dei medici igienisti.

Niemayer (1), in base alle considerazioni dell'estrema diffusibilità della malattia e del fatto che un primo attacco conferisce un'immunità quasi assoluta, propone di esporre di proposito deliberato i bambini all'infezione quando l'indole della malattia si presenti con caratteri benigni.

Steuernpell (2) scrive: « Una severa profilassi contro il « morbillo non è affatto messa in pratica, causa la ben-
« gnita: quando in una famiglia ammalia un bambino, ge-
« neralmente è già troppo tardi per isolare gli altri, e per
« i genitori è meglio che tutti i bambini superino in una
« volta questa malattia che per lo più è inevitabile. Solo
« quando il caso è maligno, è necessario l'isolamento ».

Ma nella guerra senza quartiere agli infinitamente piccoli, gli igienisti non dimenticarono il morbillo e per questa malattia prescrissero la denuncia obbligatoria (art. 108 della legge sulla tutela dell'igiene e sanità pubblica), l'isolamento o l'accurata disinfezione. Con quali risultati?

Grancher fin dal 1889 confessava in seno all'accademia medica di Parigi, di nulla aver ottenuto colle disinfezioni in quell'ospedale dei bambini, mentre aveva avuto buon giuoco della pneumonia, pertosse, scarlattina, difterite.

(1) NIEMAYER. — *Trattato di patologia e terapia medica.*

(2) STEURMPELL. — *Trattato di patologia e terapia medica.*

L'Olanda, a quanto ne riferisce Bard, ha fin dal 1891 escluso il morbillo dalle malattie di denuncia obbligatoria.

Bard (1), nel lavoro più volte citato, assevera che, nella epidemia da lui minutamente descritta, non ha avuto un caso che non potesse mettersi in rapporto con un soggetto contagiante, quantunque per altre ragioni non avesse praticate le disinfezioni abituali.

La questione della denuncia obbligatoria del morbillo fu portata per la seconda volta davanti l'accademia di medicina di Parigi nella seduta del 17 ottobre 1893 e quell'autorevole consesso ad unanimità, meno tre voti, emise il parere fosse il morbillo escluso dal novero delle malattie che portano l'obbligo di denuncia da parte degli ufficiali sanitari. Con decreto del Ministero dell'Interno in data 23 novembre 1893 il verdetto dell'accademia medica di Parigi diventava legge.

Ne riassumo per sommi capi le ragioni cercando di trasportarle nel campo dell'igiene militare.

Due sono essenzialmente i mezzi predicati per combattere la diffusione del morbillo: l'isolamento e la disinfezione.

Per noi, medici militari, non sarebbe nemmeno il caso di discutere sulla opportunità o meno dell'isolamento in quartiere, poichè esso è tassativamente già prescritto, dalle norme sull'igiene del R. esercito, col trasporto senza dilazione del morbillosi all'ospedale militare o civile od all'infermeria di presidio della guarnigione od in mancanza di questi stabilimenti in una camera appartata dell'infermeria del corpo, o se non avvi infermeria, in una camera

(1) BARD. — I, c.

isolata della caserma, esclusivamente destinata per malati della stessa natura.

Dico subito che da questo isolamento in quartiere non dobbiamo attenderci grandi risultati. Sappiamo difatti per gli studi di Pandin, Girard, Beclere, Grancher, Sevestre, Comby, Bard che il contagio dall'individuo malato al sano si avvera quasi sempre in un periodo anteriore al diagnóstico, cioè prima della comparsa dell'eruzione nel contagiante, per lo più due giorni prima, talora anche tre o quattro. Ora per la somma diffusibilità del virus, (intesa la parola diffusibilità nel senso che ogni individuo non vaccinato all'infezione che venga a contatto con un morbillosone e quasi infallibilmente contagiato), e per i continui ed intimi rapporti che corrono tra commilitoni ed in camerata e fuori, l'isolamento giungerà troppo tardi, cioè, quando la malattia si sarà già propagata ai compagni di camerata, o di caserma od anche di altre caserme. È vero che il nostro regolamento sull'igiene del R. esercito consiglia, in tempo di epidemia, l'isolamento di tutti i sospetti, ma questo non parmi a rigor di termine possibile.

Nella stagione invernale, epoca in cui interisce il morillo, sono frequenti i catarri delle prime vie respiratorie: si isoleranno tutti? E d'altra parte quale sarà il medico di reggimento così fortunato di poter isolare tutti i militari sospetti al primo colpo di tosse, alla comparsa del primo rossore delle congiuntive o delle prime mucosità nasali?

Né basta. Se vogliamo essere conseguenti a noi stessi, dovremmo isolare non solo i sospetti già in incubazione di morillo, ma ancora quelli, che sono stati con essi in qualche rapporto. È ciò possibile?

L'isolamento in quartiere ha dunque poca probabilità di successo.

Utile sarà invece l'isolamento dei morbillosi durante il trasporto all'ospedale con speciali portantine o carri esclusivamente destinati ad essi, per non esporre i malati comuni al contagio.

Utilissimo credo ancora l'isolamento delle reclute ai distretti al primo apparire dell'epidemia. Mi spiego. Ho più sopra dimostrato che il morbillo ci viene spessissimo importato dai distretti di reclutamento. È là, secondo me, che bisogna portare tutte le nostre risorse profilattiche. Quando viene colpita da morbillo una recluta in un dato distretto, tutte le reclute ivi riunite dovrebbero essere considerate come sospette ed essere tenute in quarantena per 15 giorni, e se comparissero nuovi casi, fino ad estinzione completa dell'epidemia, cioè, fino a che siano trascorsi quindici giorni dall'ultimo caso. A fortiori dovrebbero essere prese le stesse misure quarantenarie per i plotoni di reclute, che nel tragitto dai distretti ai corpi avessero avuto qualche caso di morbillo. Questa misura radicale, propugnata fin dal 1882 e più volte ripetuta dal colonnello medico Ubaldi, riuscirebbe se non ad eliminare totalmente il morbillo dall'esercito, almeno ad evitare la disseminazione della malattia dal distretto contagiato alle reclute dei distretti non infettati ed agli anziani, i quali, sebbene in minor numero, pur tuttavia pagano un discreto tributo al morbillo.

L'isolamento in speciali riparti degli ospedali militari, se di un valore profilattico indiscutibile, dev'essere subordinato a certe norme, per non incorrere nell'accusa, pur troppo giustificata, che l'ospitalizzazione ha aumentata la mortalità per morbillo. Tali riparti, oltre il possedere tutti i requisiti indispensabili di cubatura, ventilazione, riscaldamento ecc. dovrebbero essere a camerette di 4-6 letti al più, ed ogni ammalato con complicanze gravi dovrebbe essere isolato in

camera separata; è solo in questo modo che si potrà evitare la diffusione delle infezioni secondarie e diminuire di molto la mortalità (Bard, Barbier) (1).

La disinfezione del letto e degli oggetti tutti appartenenti al malato e più ancora della camerata che ha alloggiato il morbillosi, operazione che importa all'amministrazione una spesa non indifferente, perdita di tempo e non pochi grattacapi agli ufficiali medici ed ai comandanti dei corpi e reparti, è completamente inutile. Ho più sopra dimostrato che il germe morbillogeno, (non ancora conosciuto), ha fuori dell'organismo una vita così effimera, che la disinfezione non effettuabile *sur le champ*, giungerà troppo tardi: il germe da ammazzerà dei morti. Alle opinioni ed ai fatti messi in campo da Grancher, Sevestre, Bard possiamo aggiungere quelli, che molti di noi hanno avuto sotto gli occhi. Nel presidio militare di Torino, ad ogni apparire di epidemia morbillosa, isolamento e disinfezione vengono scrupolosamente messi in opera dai medici dei corpi: un carro con personale addetto a questo solo servizio è esclusivamente destinato al trasporto dei morbillosi: nell'ospedale fu allestito un riparto speciale sotto ogni rapporto commendevole, ed un turno a disinfezione vi funziona incessantemente in tempo di epidemia. Quali vantaggi se ne conseguirono? La statistica è là per dimostrarne i risultati negativi.

Conclusione. — Riassumendo, credo di poter concludere:

1° L'esercito italiano non ha il primato delle epidemie di morillo.

2° La gravità e diffusione delle ultime epidemie nella divisione di Torino dipende da molteplici cause, non ultima delle quali è il luogo di provenienza delle reclute.

(1) BARBIER. — *De la rougeole*, 1891.

3° La infezione viene per lo più importata dai distretti di reclutamento.

4° Non si ha esempio certo di contagio per le caserme e per gli oggetti letterecchi, quindi inutile la disinfezione.

5° L'isolamento dei morbillosi in quartiere dà poca garanzia per impedire la diffusione del morbo, e da desiderarsi sia fatto col massimo rigore ai distretti di reclutamento.

6° Non avendo ancora l'igiene trovati mezzi efficaci per combattere la diffusione del morbillo, ritengo, che, ad evitare spese ed inutile perdita di tempo, questa malattia debba essere, *per ora*, radiata dall'elenco delle malattie di denuncia obbligatoria.

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI

RIVISTA MEDICA

EMMERICH — Osservazioni sul trattamento delle difterite col siero di Behring. — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 48, 1894).

Le osservazioni fatte all'ospedale dei fanciulli in Monaco, condurrebbero l'autore ad assegnare a questo trattamento un valore discutibile, e ciò per le frequenti complicazioni che spesso ne hanno accompagnato il suo impiego, complicazioni caratterizzate specialmente da infezioni generali per streptococchi. Oltre agli streptococchi, Emmerich trova ancora stafilococchi nei casi gravi e di mediocre gravità nei diversi stadi delle malattie ed in diverse epidemie, e probabilmente si sarebbero rinvenuti i bacilli patogeni identici al bacillo piogeno fetido i quali si fanno vedere in ragguardevoli masse nella difterite spontanea dei piccioni e dei polli. Riguardo a queste gravi complicazioni occorse nella difterite osservata in Monaco, Emmerich ritiene come probabile che nelle abitazioni della città esistono dei veri focolari di sviluppo di questi streptococchi patogeni, la quale ipotesi sarebbe appoggiata dal costante reperto di streptococchi ottenuto dall'analisi dell'acqua potabile canalizzata per uso della città di Monaco.

Sulla pneumaturia. — HEYSE — (*Zeitsch. für klin. Med. e Centralbl. für die medic. Wissensch.*, N. 43, 1894).

Un caso di pneumaturia osservato nella clinica medica di Berlino dette occasione all'Heyse di occuparsi particolarmente di questo fenomeno. Egli comincia col tracciare la storia della pneumaturia e col fare cenno dei casi finora

conosciuti di batteri generatori di gas ritenuti nell'urina. È da notare che, fatta eccezione del fungo del lievito, nessun microrganismo determinato è stato finora descritto come causa della formazione di gas nella urina di fresco emessa.

Il caso osservato dal Heyse si riferisce ad una ragazza che aveva una paralisi completa delle estremità inferiori e dovette essere cateterizzata; dopo quattro giorni si produsse una cistite e quattro giorni appresso si trovò la mattina la vescica molto distesa e timpanica, col cateterismo vennero fuori poche gocce di urina con uscita rumorosa di molte bolle d'aria. Con la terapia che consiste nelle irrigazioni di acido borico, la pneumaturia non poté farsi cessare, dopo due mesi la malata morì per la sua malattia della midolla spinale.

Dalla urina il Heyse coltivò due specie di cocchi, e un bacillo fluidificante la gelatina, che egli riconobbe come il bacillo aerogeno del latte. In altri strati di agar o di gelatina si riconosce che questo bacillo produce gas, che l'analisi dimostra costituiti di acido carbonico e idrogeno. Con gli esperimenti sugli animali il Heyse poté dimostrare che, o con la contemporanea applicazione di streptococchi o anche solo col bacillo aerogeno del latte, si riesce a produrre un emfisema sottocutaneo ed anche, senza lesione dei polmoni, un pneumotorace.

RIVISTA CHIRURGICA



A. v. PUKY. — **Venti casi di echinococco.** — (Sunto di C. Rosenthal) — (*Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*).

I 20 casi di echinococco, osservati da v. Puky, avvennero in 11 uomini e in 9 donne. Dei primi il più giovane aveva 18 anni, il più vecchio 47 anni, delle seconde la più giovane

aveva pure 18 anni, la più vecchia 65. Solamente 4 dei 20 casi terminarono con la morte. Di questi casi di morte uno si riferiva ad un malato, nel quale la diagnosi non fu del tutto ben determinata in principio, e nel quale la cura della ferita non decorse sufficientemente antisettica. La morte fu perciò ragionata da piemia. Nel secondo paziente fu causa della morte un pneumotorace: nel terzo caso l'echinococco si diffuse al fegato, alla cavità addominale, ai reni, alla milza e ai polmoni, nell'ultimo caso infine la morte fu prodotta da ripetuti accessi di emolisi. I rimanenti 16 casi guarirono senza disturbi. In tutti questi casi si osservò che con la sutura di Massimiliano Müller può essere chiusa la cavità addominale in modo che neppure una goccia del contenuto della cisti penetri in essa. Inoltre non fu mai osservata la manifestazione di una peritonite e la pressione, tanto nei margini della ferita, quanto sulla stessa ferita, fu sempre insensibile.

Il liquido della cisti, che fu estratto con l'operazione, fu in alcuni casi del tutto chiaro e conteneva talora parecchie piccole o grosse vesciche. In altri casi fu vuotata una sola vescica. Il più delle volte i malati si levarono di letto 10-12 giorni dopo l'operazione. La medicatura fu quindi cambiata una volta al giorno.

C. S.

A. SCHMIDT. — Sull'osteoplastica studiata clinicamente e sperimentalmente — (*Centralblatt für die medizinischen Wissenschaften*, N. 41).

Corpi estranei ben conformati, sotto condizioni favorevoli (asepsi, ecc.), possono attecchire; però la riparazione ossea per mezzo della eteroplastica non sostituisce la funzione del corpo corrispondente. Spesso il corpo estraneo innestato è riassorbito, oppure si distacca o necrotizza. Fra il materiale osseo vivo o morto non esiste alcuna considerevole differenza.

Non ha mai luogo colmatrice del tessuto mancante per mezzo di massa ossea di nuova formazione.

Tale effetto dipende dalla vitalità del periostio e dalle condizioni della cavità midollare. In alcuni casi il corpo estraneo sembra che sia piuttosto di ostacolo che di giovamento per la riempitura del difetto osseo mediante nuovo tessuto.

L'omoplastica, cioè il trasporto dell'osso vivo da individui della stessa specie, presenta gravi difficoltà tanto per ottenere il materiale adatto, quanto per l'incertezza della sua riuscita. Se il periostio fu trasportato unitamente all'osso, può aver luogo una reale guarigione per neoformazione ossea; nella maggior parte dei casi però la colmatatura del difetto osseo avviene per neoformazione di tessuto connettivo, oppure ha luogo lo stesso esito dell'eteroplastica.

L'autoplastica, cioè trasporto di osso dello stesso individuo, rende solamente possibile una reale guarigione con neoformazione ossea alla sede d'innesto. Tale riuscita sarà aumentata se, durante il processo di riparazione, brandelli ossei, per mezzo del periostio e delle parti molli, rimarranno in comunicazione con la parte dell'organismo da cui furono tolti.

Se corpi estranei per la riparazione di difetti ossei sono impiantati nella cavità midollare di ossa tubulate possono talora attecchire, ma spesso cagionano, specialmente se il loro impianto esercita una pressione, necrosi della corrispondente porzione corticale.

I corpi estranei impiantati in cavità ossee (p. es. ossa decalcinate) facilmente con l'asepsi attecchiscono, ma non sono in grado di riempire le cavità con neoformazione ossea.

Sul cranio i difetti ossei possono essere colmati con l'impianto degli stessi pezzi distaccati. La riparazione avviene come se vi si fossero impiantati corpi estranei piani, i quali il più delle volte sono incapsulati. Si tratta perciò di ricopertura meccanica.

Conclusione:

L'applicazione di lembi ossei uniti al periostio ed alla pelle è perciò da ritenersi come il processo più sicuro e più naturale da anteporre a tutti gli altri.

C. S.

Sulla diagnosi e cura dell'empinema latente del seno frontale. — LECHTOWIZ-BORDEAUX — (*Therap. Monatshefte u. Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, N. 47).

Non v'ha che un solo sicuro mezzo diagnostico dell'empinema latente, e questo è la dimostrazione diretta della morrea. I metodi di questa dimostrazione sono gli stessi che servono alla cura, cioè l'apertura dell'esterno, la perforazione del corpo del seno e il cateterismo del seno. La perforazione del corpo del seno la raccomando lo Schnaeffer e dice avere ottenuto in 25 casi 7 miglioramenti e 18 guarigioni. Il Lechtowiz ha provato questo metodo sul cadavere e sul vivente. In 12 seni riuscì la puntura solo 3 volte, in un caso dovette essere impiegata molta forza e la medicatura cadde nel seno del lato opposto. In un caso la punta perforò la lamina cribrosa. Avanti questi sperimenti, il L. aveva usato il metodo dello Schnaeffer sul vivente 11 volte. In sette casi, a causa della resistenza incontrata, dovette rinunziarvi. In 3 casi si dovette introdurre il tre quaro per tutta la sua lunghezza più in fondo. In questo lavoro sono comunicati due casi di idrorea nasale, in uno tutti i sintomi si dileguarono, in un altro, nel quale dopo la puntura fu fatta una lavanda con acqua tiepida, comparve quasi immediatamente uno svenimento con dolore di testa, vomito e febbre, i quali sintomi dopo alcuni giorni svanirono. Il L. non usa più questo metodo.

Perchè sia possibile effettuare il cateterismo il L. si serve di una cannula, che è piegata ad angolo retto a un centimetro dalla sua estremità. Con questa, per preparati anatomici, si giunge a penetrare nel seno frontale. Iure il L. osserva che in due preparati (e forse una volta o l'altra accadrà anche nel vivente) la cannula cadde in una delle aperture delle cellule anteriori dell'etmoide. Il L. crede che nel vivente, essendo il seno malato, il condotto di comunicazione è più largo che allo stato normale e che in conseguenza di ciò il cateterismo deve meglio riuscire; ed è possibile guarire il malato con le lavature. Alla trapanazione si deve procedere solo quando il trattamento per la via naturale non ha approdato ad alcun risultato.

Lipomi dolorosi. — BOUFIN. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*)

Quantunque l'indolenza dei lipomi sia la regola, e sia uno dei dati più importanti quando si tratta di stabilire la diagnosi differenziale dei diversi tumori, ciononostante vennero segnalati lipomi dolorosi, e come esempio si cita il caso di Perrot, un lipoma situato nel terzo spazio intercostale, che era la sede di grandi sofferenze al minimo sforzo di respirazione e di tosse.

Boufin ha osservato a Nantes due casi di lipoma dolorosi, degni di nota non solo per la sensibilità del tumore adiposo stesso, ma per i disturbi riflessi a distanza che esso determinava ed anche per l'origine probabile di queste produzioni.

Questi due tumori risiedevano, infatti, nella regione epigastrica, simulavano completamente a prima vista ernie della linea alba, ed i malati accusavano i disturbi funzionali molto pronunciati che sono il corteggio abituale dell'ernia epigastrica; ciononostante essi non erano che comuni lipomi sotto-cutanei.

Nel primo caso si trattava di una donna di trentun anni, di buona costituzione, la quale, sei anni prima, cadde in un fosso mentre correva; essa risentì una violenta scossa, simultaneamente ad un vivo dolore retro-sternale, ma non epigastrico; non fu che dopo tre settimane che essa si accorse della presenza, nella regione epigastrica, a quasi eguale distanza dall'ombelico e dall'appendice xifoide, un po' a destra della linea mediana, di un tumore a forma rotondeggiante, leggermente appiattito d'avanti in dietro, avente il volume di un arancio. Questo tumore era la sede di dolori spontanei leggeri, piuttosto lancinanti, senza irradiazione; la palpazione era soltanto molesta, ma la pressione un po' forte era dolorosa. Molle e senza sporgenze alla superficie, ottuso alla percussione, esso era irriducibile alla pressione o d'una fluttuazione quasi netta.

La pelle che lo ricopriva era normale e scivolava facilmente al di sopra, ma quando si afferrava la piccola massa

tra le dita, sollevandola, essa sembrava aderente per la sua faccia profonda al piano aponeurotico sottoposto. Tuttavia, nonostante un esame accurato, era impossibile di sentire un orificio nel piano aponeurotico della linea alba abbastanza larga in quel punto, e pareva che il punto d'inserzione del pedicello si spostasse secondo che si tirava il tumore a destra od a sinistra, in alto od in basso.

L'operazione permise di constatare che, sotto la pelle e lo strato adiposo sotto-cutaneo, si trovava una massa molle giallastra, circondata da una capsula fibrosa molto resistente, distaccantesi facilmente dalle parti vicine e non aderente al piano aponeurotico sottoposto che per tratti cellule-fibrosi estesi a tutta la sua faccia profonda: non si trattava che di un lipoma incapsulato sottocutaneo.

Nel secondo caso, la diagnosi era meno difficile. Si trattava di una donna di 59 anni, nella quale era sopraggiunto all'epigastrio un piccolo ingrossamento di 5 a 7 centimetri di diametro, resistente nel pannicolo adiposo sottocutaneo, che dava una sensazione d'ingorgamento, molto dolorosa. L'intervento dimostrò che si trattava di un lipoma diffuso.

Il lipoma normalmente sprovvisto di sensibilità non diventerebbe doloroso che a cagione della sua sede speciale. Tutti sanno, dice Boiffin, che i colpi portati sull'epigastrio sono dolorosi al punto da determinare una sinecope.

L'esame istologico non permise di constatare filamenti nervosi nei due tumori enucleati.

Papillite linguale. — J. B. DUPLAIX. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 122).

È un'affezione particolare della lingua, molto dolorosa, e che, per la sua persistenza e per la sua durata molto lunga, inspira soventi inquietudini ai malati, i quali diventano veri ipocondriaci.

La sintomatologia di questa affezione si riassume in un solo fenomeno, il dolore.

Questo dolore è sempre localizzato ai due terzi anteriori della lingua e si fissa con più intensità sulla punta e sui

margini; esso è molto meno vivo sulla faccia superiore e talvolta è nullo in questa regione. Le sensazioni accusate sono molto variabili; alcune persone si lamentano di scottature intense, continue, tenaci, senza alcuna attenuazione od esacerbazione; altre, al contrario dichiarano aver trafitture ed allora si hanno vere crisi dolorose a carattere nevralgico succedentisi ad intervalli più o meno avvicinati, ora abbastanza lontane le une dalle altre per permettere il riposo nel loro intervallo, ora ravvicinate per modo che il malato, giorno e notte, si lamenta e la vita diviene per lui un vero supplizio.

È raro che i dolori raggiungano questo grado d'intensità; il più spesso, le crisi sono avvicinate, ma le trafitture sono molto moderate. Del resto, ciò che si osserva il più abitualmente, sono sensazioni di bruciore, di scottature vive e di una persistenza tale che per giorni ed anche per settimane, il malato non ha un minuto di riposo. Quando si presentano crisi di dolore a forma nevralgica, le sensazioni di bruciore sono per un certo tempo attenuate, ma esse ricompaiono presto, non appena sono scomparse le trafitture.

L'intensità del dolore varia per ciascun malato, ma esso si modifica egualmente appena la lingua è messa a contatto con gli alimenti solidi o liquidi. Nel momento del pasto, vi ha una esacerbazione tale che sovente i malati rifiutano di mangiare. Per alcuni, gli alimenti solidi, il vino, le spezie, l'aceto solamente provocano queste recrudescenze; per altri tutti gli alimenti solidi o liquidi cagionano crisi sovente intollerabili. Tuttavia il latte e le minestre sono ordinariamente ben sopportate, soprattutto quando questi alimenti sono presi ad una certa temperatura. Quando essi sono freddi sono tollerati con più difficoltà che quando essi sono caldi, ma questa regola soffre eccezioni.

Tali sono i soli fenomeni che accusano i malati. Il dolore, variabile nel suo grado, nei suoi caratteri, modificato secondo i casi nella sua intensità, costituisce tutta la sintomatologia.

È assolutamente impossibile, infatti, constatare altri disturbi, sia del gusto, sia della secrezione salivare. Questa non fu mai trovata modificata, sia in un senso, sia nell'altro, i

malati non si lagnano mai di salivazione esagerata, né di secchezza. All'infuori del dolore, essi non accusano alcuna sensazione di tumefazione dell'organo, alcun impedimento, sia per deglutire, sia per parlare.

Le sensazioni gustative non sembrano per nulla disturbate. Infine si poté constatare che parimenti la sensibilità generale della lingua, anche nelle regioni le più interessate era normale in tutti i casi, ed in qualunque momento in cui fu praticato l'esame.

L'esame della lingua ad occhio nudo non dà risultati ben netti. Nelle regioni che sono la sede dei dolori più vivi, non si vede nulla d'anormale, nessuna ulcerazione. Con la lente, al contrario, si constatavano in certi siti, e più specialmente sui margini ed alla punta dell'organo, piccoli punti di un rosso vivo, depressi come se una porzione della mucosa fosse stata portata via con lo stampo: **questi punti ulcerati non sono visibili che con la lente e nascosti nelle pieghe della mucosa.**

Un leggero toccamento, con uno specillo tino e smussato, determina un dolore molto vivo, dolore che il più sovente è susseguito da una crisi molto penosa: sono i punti della mucosa esulcerata che sono la sede dei fenomeni dolorosi che tormentano il malato. Infatti, dappertutto ove vi hanno coecori o fitte, si constatavano quei punti rossi ed escoriati.

Essi sono tanto più numerosi quanto più il dolore è accentuato e vivo; e la loro distribuzione, più o meno estesa e in rapporto con l'estensione stessa del dolore sopra una porzione più o meno grande dell'organo. Vi ha quindi un rapporto molto netto tra il sintomo e la lesione accennata.

Quale è questa lesione?

Non vi ha dubbio che la lesione esista in corrispondenza delle terminazioni nervose nella mucosa linguale; i caratteri del dolore, come pure la sua sede, l'indicano e permettono di affermare che è così. Ora le papille della lingua sono i punti in cui vengono a terminare i nervi che arrivano alla lingua, e quindi in corrispondenza delle papille che devono svilupparsi le lesioni indicate.

Tutte le papille, caliciformi, fungiformi e filiformi, ricevono nervi, ma nella affezione in discorso le papille caliciformi

non entrano, perché il dolore risiede in avanti della regione che esse occupano.

Pare che neppure in corrispondenza delle papille fungiformi risieda la lesione. Queste papille, nettamente visibili all'occhio nudo, furono sempre riscontrate normali.

In certi malati curati dall'autore le papille fungiformi erano più voluminose che allo stato normale, molto sporgenti: i malati accusavano dolori molto vivi, ma non si poteva supporre che esse fossero la causa degli accidenti: infatti, i toccamenti non solo leggeri, ma bruschi, e con soluzioni acide, non hanno mai provocato il minimo dolore nella loro corrispondenza, mentre che con l'applicazione molto lieve di uno specillo smussato in corrispondenza dei piccoli punti rossi escoriati, e disseminati attorno e tra le papille fungiformi, si determinavano sensazioni molto vive di cocore e crisi di dolore molto pronunciate.

Pare quindi che siano le papille filiformi che sono la sede dei dolori di cui si lagnano i malati; esse, essendo come depitelizzate, lasciano a nudo una superficie escoriata sulla quale tutti gli agenti irritanti venuti dal di fuori o risiedenti nella bocca agiscono in un modo persistente e costante. Si comprende quindi che i dolori non abbiano tendenza a cessare un solo istante e che in certi momenti essi siano più accentuati. Le terminazioni nervose, non essendo più protette dall'epitelio che è scomparso, sono costantemente impressionate dal contatto dei denti, della saliva, dell'aria, e reagiscono provocando un dolore, che sarà tanto più fisso e tenace quanto più le eccitazioni prodotte saranno esse stesse più vive e persistenti.

È facile comprendere egualmente perché i dolori saranno più estesi in un caso e più limitati in un altro, secondo che il numero delle papille alterate sarà più grande e che quelle che saranno malate saranno distribuite sopra una più grande superficie.

Infine, quando nel momento del pasto vi sono crisi di dolori nel tempo della masticazione e della deglutizione, si è che le papille denudate sono impressionate più vivamente dagli alimenti, soprattutto se questi ultimi sono per se stessi irritanti.

Si può anche spiegare facilmente l'assenza di disturbi della sensibilità speciale, dapprima perchè, sul numero innumerevole di papille filiformi, non ve ne ha relativamente che qualche una che sia così lesa, e perchè, d'altra parte, le altre papille sono intatte.

E parimenti facile spiegare quello stato di ipocondria talvolta molto pronunciato che si riscontra nei malati affetti da questo genere di malattia per la persistenza dei dolori e per l'insuccesso di tutti i rimedi messi in opera. Essi credono di essere affetti da una malattia grave. L'idea di un cancro si presenta alla loro immaginazione. Costantemente dominati dal timore di un'affezione incurabile che si manifesta coi dolori più persistenti, essi diventano ansiosi, tristi e, dopo qualche tempo, veri ipocondriaci.

Si può però non solamente sollevare questi malati, ma anche guarirli completamente.

Tutti i rimedi sono stati impiegati contro questi dolori, ma anche dopo l'applicazione dei tossici calmanti i più energici in corrispondenza delle parti che erano la sede dei bruciori, se il dolore cessava per qualche momento, ritornava in seguito più intenso.

Furono pure tentati i toccamenti con sostanze irritanti, nella supposizione che con le modificazioni in tal modo apportate alla mucosa linguale, questa diminuisse nella sua sensibilità; ma il risultato fu anche negativo.

Infine, in seguito alla scoperta della lesione descritta, il dottor Coupard ha stimato opportuno distruggere i tessuti in corrispondenza di quei piccoli punti visibili con la lente. Egli ha fatto su tutti quei punti una cauterizzazione con il galvanocauterio, e dopo varie sedute, il cui numero ha variato secondo la quantità dei punti da cauterizzare, egli ha constatato un miglioramento ed in seguito la guarigione, a condizione che tutti i punti lesi sieno stati cauterizzati. Anche i malati trattati in tal modo dall'autore hanno ottenuto un notevole miglioramento, che in alcuni è divenuto guarigione definitiva.

Il trattamento è ordinariamente molto lungo, perchè le sedute di cauterizzazione non possono essere troppo lunghe

e non si può agire che sopra cinque o sei punti nella medesima seduta se si vuole che le cauterizzazioni sieno sopportate dai malati.

Inoltre, accade che tra due sedute nuovi punti di papillite si sviluppino e necessitano un nuovo intervento. Non si può ritenere, infatti, che quando un malato sarà stato trattato ad un dato momento, egli sarà del tutto liberato del suo male. La maggior parte dopo alcuni mesi non soffrono più e sono guariti completamente, ve ne sono alcuni nei quali le eruzioni di papillite sono molto frequenti, o che, dopo aver ottenuto alcuni giorni di calma, sono di nuovo colti dai medesimi accidenti.

Ad ogni modo si può ritenere che le cauterizzazioni con il galvanocauterio sono d'un effetto felice in tutti i casi e non ostante la non delle recidive, esse hanno sempre dato il miglior risultato.

Trattamento chirurgico delle affezioni dell'apofisi mastoide e loro complicazioni. — (*Brit. Med. Journ.*).

Nell'ultimo Congresso dell'associazione medica britannica tenutosi a Newcastle-on-Tyne, si fece un'importante discussione su questo soggetto, alla quale presero parte eminenti chirurghi del Regno Unito.

Il professore Guglielmo Macewen (dell'università di Glasgow), cominciando dalla patogenesi ed anatomia patologica delle affezioni della apofisi mastoide, asserì sempre che esse si propagavano dall'orecchio medio all'antro e alle cellule della mastoide, e che dopo aver distrutto la membrana mucosa, l'osso e la dura madre, si estendevano poi alle altre membrane del cervello.

Parlando in generale, egli convenne con Schwartz nelle sue raccomandazioni circa il tempo più propizio alle operazioni sulla mastoide nelle affezioni infettive purulente dell'orecchio medio, ed in questi casi l'antro e la cellula mastoidea debbono essere completamente demoliti. Passò in seguito all'anatomia chirurgica della regione mastoidea, facendo notare la posizione reciproca dell'antro mastoideo,

del seno sigmoide e del canale facciale, e mostro che la zona sicura trovasi in uno spazio, in cui ha operato sempre in questi ultimi dieci anni, e trovò che esso fu sempre il più adatto per giungere all'antro e che egli chiamò *triangolo soprameatale*. Questo triangolo era libero del seno laterale e, se si operava sulla parte superiore ed esterna dell'osso, anche del seno facciale. Il canale facciale giace sul pavimento del passaggio tra l'antro e l'orecchio medio e traversa il pavimento dal lato interno. Di regola, dopo l'apertura dell'antro, l'attico dell'orecchio medio era esposto allargando e aprendo in avanti l'osso. Messo allo scoperto l'attico, gli ossicini erano asportati unitamente alla massa delle granulazioni dell'orecchio medio. Dopo ciò, la cute dell'attico era scrupolosamente esaminata a se si trovava erosa, era completamente aperta, le granulazioni esportate dalla dura madre, ed il cervello era lasciato scoperto e se occorreva, inciso. L'ascosso del cervello potrebbe venir vuotato da questo punto, ma dov'essere inciso anche in sopra per rimuovere ceneri di tessuto cerebrale, i quali non potrebbero asportarsi per altra via. Il seno laterale era similmente trattato se la malattia si era propagata nella sua direzione. In tutti questi casi era necessario rinnovare il focolaio del materiale infettivo dell'osso e tagliare le vie per le quali esso si propagava dal cervello, e perciò, quantunque l'apertura dell'ascosso potesse esser fatta dalle squamme del temporale, pure la via per la quale l'affezione giungeva al cervello doveva richiedere il medesimo trattamento. Quanto ai trombi infettivi del seno laterale egli preferiva di lasciarlo completamente aperto, di toglierne il contenuto, di separare la parete esterna del seno, di accartocciare questa membrana sulle pareti interne del seno stesso, tenendola ferma in questa posizione mediante abbondante polvere di iodoformio e acido borico e qualche po' di garza all'iodoformio. Egli preferiva questo metodo a quello di legare la giugulare, perchè la legatura di questa vena non preveniva completamente il passaggio di materiale infettivo nei polmoni, passando esso, mediante le grosse vene della base del cranio, dai forami anteriori e posteriori dell'occipitale nella vena vertebrale e da questa nella

sottoclavicolare. Però vi sono casi in cui anche la gingolare è coinvolta, e allora egli consiglia di gettare un laccio su questo vaso. Riguardo all'antro mastoideo, egli dopo averne completamente messo allo scoperto tutta la cavità e demolito le sue comunicazioni colla cellula mastoidea unitamente a queste ultime, teneva uno di questi due metodi: o zalfava le parti facendo che le granulazioni venissero dal fondo, cosicchè infine il tessuto che ne derivava occupava l'antro e le cellule, oppure, se l'affezione della porzione petrosa del temporale non era stata completamente evacuata a causa della profondità della sua situazione, egli preferiva lasciare un'apertura permanente tra la porzione petrosa e la superficie esterna del capo al di dietro dell'orecchio ed egli otteneva ciò *tappizzando* il passaggio mediante epitelio proveniente dall'orecchio medio e dalla cute. Quanto ai risultati, egli ha operato solo 80 casi di affezioni della mastoide, e in quelli in cui la malattia era cessata coll'operazione, la guarigione fu permanente, ma in quelli in cui essa aveva origine dalla porzione petrosa, fu necessario mantenere permanente una fistola, da cui gemeva buona quantità di materia siero purulenta. Riguardo alla meningite consecutiva a morbi infettivi dell'orecchio medio, quantunque dapprincipio egli avesse avuto dei dubbi sulla convenienza di operare dove esisteva meningite purulenta, egli ora non esita a procedere all'atto operativo: quasi sempre ha ottenuto buoni risultati. La malattia quantunque molto estesa, è stata con essa arrestata. L'ascesso cerebrale non fu un ostacolo all'operazione.

II. Il prof. Vittorio Horsley (dell'University college, Londra) dice che in quasi ogni cosa è d'accordo col prof. Macewen. Egli poi fa le seguenti osservazioni: 1° Quanto tempo debbono durare i tentativi fatti coll'ordinario trattamento antisettico prima di procedere all'operazione radicale? Egli stima che basta un anno; se in questo tempo le granulazioni non vengono su e se non si ottiene la cicatrizzazione, l'antro mastoideo dev'essere aperto unitamente alla cavità del timpano in modo da formare una cavità sola. In questo modo i gravi pericoli di vita dipendenti da persistente scolo dell'orecchio, quali l'avvelenamento del sangue, la distruzione

dell'osso, la trombosi del seno venoso, l'infiammazione delle membrane cerebrali, l'ascesso cerebrale, possono essere allontanati. Poiché l'operazione è priva d'ogni pericolo di vita, l'unico insuccesso sarebbe quello di nuocere alle funzioni dell'udito, già tanto alterate. A questo la sua esperienza gli ha mostrato che l'udito alle volte è rimasto perfettamente normale dopo l'operazione, alle volte ha migliorato, alle volte ha subito una diminuzione. È manifesto quindi che la questione dei pericoli cui va incontro l'udito non è importante e non può controindicare un'operazione che salva la vita dell'ammalato. Riguardo a ciò egli espresse l'opinione che non vi è alcun vantaggio a lasciar in sito la staffa, e citò al proposito un caso molto notevole in cui la cavità timpanica fu raschiata non meno di tre volte, e l'udito rimase perfettamente normale. 2° Dopo aver parlato del valore del drenaggio prolungato per ottenere una cura radicale e riportandosi al fatto, già osservato dal prof. Macewen, che i migliori risultati si ottennero nei casi in cui l'osso della regione mastoidea era stato più attaccato della porzione petrosa, egli procedette a discutere il trattamento del nervo facciale e fece notare che nei casi in cui il nervo era stato messo allo scoperto dalla malattia, uno strumento passato obliquamente ad essa avvertirebbe l'operatore della sua vicinanza e lo potrebbe così risparmiare. In casi molto gravi di distruzione completa del nervo prodotta da malattia tubercolare egli espresse l'opinione che c'era la possibilità di rigenerarlo mediante l'innesto. 3° Progettò inoltre a menzionare la pericolosa complicazione delle trombosi del seno venoso, e si riferì al suo originale suggerimento che in questi casi la vena giugulare deve essere legata al collo per evitare di far staccare il trombo e produrre così embolismo dal cuore o dai polmoni. I brillanti risultati di Lane e Ballance mostrarono il valore del metodo adottato e la critica cui esso è stato assoggettato dal punto di vista della connessione del seno in vari emissari non ha base seria, perché il trombo in questi casi spesso si estendeva di là dalle vene in parola e per conseguenza solo la legatura della giugulare poteva salvare la vita del-

l'ammalato. Egli convenne che in caso di ascesso cerebrale, la cavità dell'orecchio dev'essere completamente aperta e disinfettata, procurando nel contempo che il materiale abbia libero esito dal cervello.

Il prof. Macewen rispondendo al prof. Horsley disse che v'era una certa difficoltà ad essere sicuro della posizione del canale facciale in casi di mastoide sclerosata. Nei casi comuni il canale facciale era ben marcato. La medicatura si fece sempre sul letto d'operazione, e per 15 e l'anche 21 giorni le parti non erano toccate, a meno che l'alta temperatura o l'abbondante scolo non ve l'avessero obbligato.

III. Il dott. H. E. Jones (di Liverpool) richiamò l'attenzione su d'un metodo atto a determinare le condizioni della mastoide prima di operare. Se si applica nel modo ordinario uno stetoscopio e il diapason sull'apofisi, si troverebbe che l'intensità del suono varia considerevolmente col variare del sito d'applicazione. In questo modo egli ha esaminato gran numero di casi. I risultati sono stati in breve i seguenti: 1° Nella gran maggioranza dei casi il diapason era sentito meglio e più lungo tempo quando era situato sulla piccola depressione descritta dal prof. Macewen col nome di triangolo soprameatale, che trovasi proprio al disotto della radice zigomatica e un poco al disopra e dietro al meato osseo. Da questo punto il suono s'estingueva prontamente quando il diapason scorreva in sopra od indietro ed in minor grado inferiormente. Questa differenza non era molto marcata, ma non poteva conoscersi se vi si fosse prestato attenzione. Questo triangolo è il punto in cui l'antro più si accosta alla superficie e per conseguenza il più favorevole all'operazione. 2° In pochi casi il suono sembrava essere quasi egualmente intenso su tutta la mastoide, ma superiormente e posteriormente essere ben definito. In uno di questi casi in cui il suono era straordinariamente ben condotto, aperta l'apofisi fu trovata contenente una larga cavità ripiena di una massa colesteatomatosa. Un altro caso, tuttora in osservazione, presentava il medesimo sintomo all'ascoltazione, e presentava oltre a ciò colesteatoma del meato e del timpano: l'operazione fu rifiutata. Nei casi in cui il suono

era diffuso ma non straordinariamente forte o forse meno forte dell'ordinario, egli aveva trovato un'apofisi piena di diploe o sclerosata con un piccolo antro profondamente situato.

Infine egli credette bene far noto che se il seno laterale fosse anormalmente situato più alto innanzi ed all'esterno, il suesposto metodo d'esame potrebbe far scoprire questa anormalità.

IV. Il dott. William Hill (del St. Mary's Hospital, Londra) espose una serie di ossa temporali preparate in parte dal signor Jackson Clarke ed in parte da lui stesso, la quale servi a mostrare molti dei punti anatomici sui quali insistette il prof. Macewen. In parecchie ossa il triangolo postero-supero-mestale col suo vertice poté bene osservarsi, e quando questa porzione d'osso fu tolta, l'antro temporale fu trovato a varia profondità. L'espressione antro mastoideo è equivoca: l'antro è limitato superiormente ed esternamente dallo squamma del temporale, internamente dalla porzione petrosa e solo inferiormente dall'apofisi mastoide. Sembra adunque che il nome di antro temporale sia più appropriato.

V. Il dottor W. Robertson (di New-Castle-on-Tyne) disse che il prof. Macewen aveva molto esattamente inteso che, mentre nell'otite media purulenta acuta la guarigione era da aspettarsi nella maggioranza dei casi, nella cronica invece l'orecchio era esposto ai maggiori danni causati da infezioni che potevano estendersi a tessuti importanti. Sembrerebbe che le secrezioni nell'otite acuta si potessero opporre a queste infezioni, cosa che non avverrebbe nella cronica. Il prof. Macewen parlò soltanto della sezione dell'apofisi mastoide come fu già proposta dallo Schwartze or son circa venti anni, ma ne egli ne il prof. Horsley ricordarono l'eccellente modo di operare di Stacke. Questo garantisce il seno facciale e il canale semicircolare. Il consiglio dato da Horsley di curare per un anno un'otite cronica prima di procedere all'operazione è eminentemente pratico. I colesteatomi una volta formati sono ribelli ad ogni trattamento, e possono propagarsi alla dura madre mediante il

connettivo e rodendo le ossa che incontrano sul loro passaggio.

VI. Il prof. Rushton Parker (dell'University College, Liverpool) crede opportuno di fissare le idee su certi trattamenti *routiniers*, dell'otite cronica dai quali poteva aspettarsi beneficio prima di procedere all'operazione. Egli pratica e consiglia l'uso della glicerina fementa (1,20) come gli fu suggerita dal dott. Pagan Lowe (di Bath) a preferenza delle iniezioni antisettiche, le quali non possono agire dappertutto prima dell'apertura dell'apofisi mastoide, e tendono a portare più internamente, senza rimuoverli, i prodotti e gli agenti settici rinchiusi nella cavità ossea. Se la suppurazione non cala subito e se insorge la febbre, egli consiglia l'apertura primaria della regione mastoidea mediante una piccola sgorbia. Alcune volte, anche dopo la riuscita apertura della regione, la febbre continua per parecchi giorni prima di scomparire completamente. Avendo a trattare la trombosi del seno laterale, egli apprezzò altamente la proposta del prof. Macewen di non procedere, cioè, alla legatura della vena giugulare, contentandosi soltanto della occlusione locale mediante l'apertura e lo zaffamento del seno: la legatura pertanto diventa necessaria se il trombo si estende al collo.

VII. Il dott. Wm. Milligan, opina che l'attico timpanico dovrebbe aprirsi ed esplorarsi nei casi di morbi cronici suppurativi dell'orecchio meglio contemporaneamente all'apertura dell'antro. L'attico diventa un sito molto appropriato alla produzione ed alla propagazione di materiali settici, sicché dovrebbe il chirurgo aver ogni cura di liberarlo completamente del suo putrido contenuto. Se è necessario, gli ossicini ammalati debbono essere asportati al tempo stesso. La facoltà auditiva in tali casi fu alcune volte molto avvantaggiata specialmente riguardo alla facoltà di apprezzare la conversazione. Il metodo preconizzato da Stacke, di dividere la parete mentale posteriore ripiegandone poi indietro i lembi nella cavità ossea formata durante l'apertura dell'antro, è utile. Egli è d'opinione che in tutti i casi in cui un ascesso intracranico è diagnosticato ed operato, anche l'antro

mastoideo dev'essere aperto contemporaneamente. In tutti i casi cronici la mucosa dell'antro è affetta, e, se essa non è liberata dalle parti ammalate, una recidiva può aver luogo possibilmente.

G. G.

KIRSCH. — Trattamento delle ulcere varicose. — (*Brit. Med. Journ.*).

Il Kirsch in quelle ulcere varicose nelle quali l'assoluto riposo, per le condizioni dell'ammalato, non può ottenersi, ha ottenuto buoni risultati dal seguente trattamento. Se l'ulcera è profonda, la cavità ne è riempita di grasso al iodoformio, fin a raggiungere il livello cutaneo, i bordi e gli angoli sono spuntati con dermatolo e il tutto è coperto da compresse assorbenti. Su questa medicatura si situa una spugna sufficiente larga, umida, calda. Se l'ulcera è piana, una fascia idropatica vi è applicata direttamente alla superficie. In entrambi i casi, l'arto è avvolto dalle dita al ginocchio in una fascia moderatamente stretta, ma di tessuto elastico. La spugna è compresa nella fasciatura. Nello spazio di uno o due giorni la si troverà come incuneata nell'ulcera. Proseguendo il trattamento i margini diventano morbidi e appiattiti e il fondo dell'ulcera granulante. A questo periodo può usarsi una qualche pomata, ma la compressione colla spugna dev'essere continuata anche quando l'ulcera sembra guarita. Se i bordi dell'ulcera sono anormalmente duri e resistenti, il massaggio è molto utile ed esso viene praticato mediante uno speciale cilindro. Se l'ulcera è tanto dolente da non permettere l'immediata compressione colla spugna, egli avviluppa l'arto quanto più in alto e possibile a cominciare dalla zona sensibile. L'edema è così spinto verso l'ulcera e finisce collo scomparire. Le successive medicature debbono sempre più avvicinarsi all'ulcera finché giungono a comprenderle. Il Kirsch si è convinto dell'utilità del suo metodo per averlo applicato in numerosi casi di ulcere varicose e il principale suo vantaggio è quello di permettere agli ammalati di attendere alle loro occupazioni. Egli ha ottenuto dei successi in individui, le cui ulcere avevano resistito per anni ad ogni trattamento.

G. G.

GERSUNY. — Nuovo processo per la cura radicale dell'ernia ombelicale. — (Brit. Med. Journ.).

Il Gersuny fa notare che negli ultimi due anni è stato suo costante pensiero dopo la laparotomia di affrontare mediante suture i bordi interni dei muscoli retti. In questo modo la distrutta linea alba è sostituita da uno strato continuo di fibre muscolari contrattili. I buoni risultati sempre ottenuti da questo metodo, lo hanno indotto ad adoperarlo nella cura radicale dell'ernia ombelicale. Ecco i tempi dell'operazione: dopo la resezione della cicatrice ombelicale che alcune volte aderisce molto intimamente al sacco erniario, questo è scollato tutto intorno e aperto. L'omento che protrude e legato e reciso unitamente agli intestini respinti nella cavità addominale. Tutto il sacco è ora asportato e i margini sono affrontati con punti di sutura. Le guaine dei muscoli retti sono messe allo scoperto nei loro margini interni, i quali sono incisi allo scopo di esporre liberamente le fibre muscolari più interne. Le difficoltà di affrontare i bordi dei retti si lontani tra loro è vinta separando, col bisturi, ogni muscolo dalla sua guaina: tal dissezione deve estendersi tra le due più vicine intersezioni tendinee. A questo punto dell'operazione è necessario fare parecchie legature. Se i due muscoli possono porsi a contatto senza soverchia distensione delle loro fibre, gli opposti margini interni sono uniti a mezzo di suture intercise, parecchie delle quali debbono includere le intersezioni tendinee già messe allo scoperto. Poiché la ferita esterna è per necessità molto estesa e il pannicolo adiposo e la cute sono scollati dalle fatte dissezioni, mancano quasi completamente le condizioni della prima intenzione e quindi il Gersuny mette i punti di sutura superficiali alla fine dell'operazione, ma non li stringe se non parecchi giorni dopo. La cavità è perciò lasciata aperta e zuffata di striscie di garza antisettica.

G. G.

OWEN. — **Strozzamento del testicolo dovuto alla rotazione assile del cordone spermatico.** — (*Brit. med. Journ.*).

Il prof. Owen riferisce un caso di questo genere. Il paziente era uno scolaro di 13 anni, il quale aveva il testicolo sinistro non ancora disceso nello scroto. Dopo aver giocato al cricket, egli fu preso da forti dolori all'inguine sinistro e cominciò a vomitare. Fu subito ricoverato in un ospedale colla diagnosi di ernia strozzata. Tra l'orificio esterno del canale inguinale e lo scroto notavasi una tumefazione dolente del volume d'un piccolo uovo di gallina. Non vi si avvertiva alcun urto, né la pelle aveva cambiato colore. Tirando leggermente in basso il tumore, si poté vedere che il cordone spermatico era libero e l'orificio inguinale esterno permeabile.

Owen emise l'opinione che trattavasi d'un ingorgo dell'epididimo e del testicolo, dovuto alla rotazione del cordone spermatico. Dopo aver messo le parti allo scoperto, il cordone sembrò normale. Incisa la tunica vaginale, ne fu del tutto sanguinato, il testicolo e l'epididimo furono trovati neri e in stato di iniziata gangrena. Egli perciò li asportò dopo aver legato il cordone. L'ulteriore accurato esame delle parti escise fece notare che il cordone era attorcigliato a tale vicinanza dell'epididimo che il nodo era nascosto dietro la parte superiore della vaginale, la quale era anch'essa implicata. Il ragazzo guarì in meno di quindici giorni. L'Owen accenna ad altri 11 casi del genere, per la maggior parte osservati in Inghilterra. Egli crede che non pochi casi di gangrena del testicolo consecutiva a flogosi acuta debbono farsi dipendere dalla medesima causa. Il lato destro e sinistro ne sono egualmente la sede e questa affezione è più speciale ai bambini e ai giovani adulti come quelli che più frequentemente hanno il testicolo indisceso. È impossibile certe volte differenziarla dall'ernia strozzata, ma poché per entrambi le affezioni è richiesta la medesima operazione, l'incertezza della diagnosi non può aver nocuoimento. Egli crede che una volta messa allo scoperto la massa ingorgata, è prudente asportarla.

G. G.

Freiburg. — Trattamento chirurgico del gozzo esoftalmico. — (*Brit. Med. Journ.* 20 agosto).

Il dottore Freiburg di Cincinnati ha raccolto 41 casi di gozzo esoftalmico trattati con un'operazione chirurgica. La rimozione parziale fu rinnovata 21 volte; l'estirpazione totale una sola volta. La mortalità in questi casi di rimozione totale o parziale raggiunge il 6 %. In 3 casi il gozzo fu trattato colla legatura delle arterie che vanno alla tiroide ed in 5 casi con retine, coi caustici o colle semplici punture. In tutti questi casi, gli ammalati guarirono. I sintomi del gozzo esoftalmico scomparvero completamente in 25 casi, in 11 migliorarono. Quantunque nei casi notati come guariti, il Freiburg abbia notato ancora l'esistenza di qualche sintomo caratteristico, pure egli ritiene che quando son falliti gli altri metodi, si è all'operazione che bisogna ricorrere. Il metodo operativo seguito esclusivamente nei casi riferiti è stato quello dell'asportazione d'una metà delle glandole previa legatura della tiroide e il taglio dell'istmo tra due legature.

G. G.

Trattamento chirurgico dell'ipertrofia della prostata. — (*Brit. Med. Journal*).

Il prof. Guglielmo White dell'università di Pennsylvania, tenne all'associazione chirurgica americana una dotta conferenza sul moderno trattamento dell'ipertrofia prostatica. Dopo aver rilevato l'importanza degli eccellenti lavori di Harrison, Mc. Gilt, Belfield e Moullin su questo argomento, disse il professor White che l'ingrossamento della prostata deve considerarsi dai seguenti punti di vista: 1° Natura e principali varietà dell'ipertrofia e loro relazione coi disturbi vescicali; 2° Sintomi in relazione alla diagnosi e prognosi: (a) soggettivi, (b) obiettivi. 3° Indicazioni per (a) il non intervento, (b) per il trattamento operativo. 4° Scelta dell'operazione. 5° Metodi operativi.

1. Quanto alla natura dell'ipertrofia, egli rigetta l'opinione che la fa appartenere alla classe delle sclerosi arteriose e

disseminate (Guyon) e quella che la considera consecutiva a disturbi vescicali (Harrison). Egli crede piuttosto che essa deve considerarsi come analoga ai fibromiomi che così frequentemente s'incontrano nell'utero, giacchè la prostata ha funzioni principalmente sessuali. I sintomi vescicali sono dovuti 1° all'impedimento meccanico che la prostata ingrossata forma alla pronta e completa evacuazione del contenuto della vescica, 2° al disturbo circolatorio causato dalla compressione delle vene prostatiche in cui si versa il sangue dalla vescica 3° alla infezione settica. Un'infezione settica di una mucosa sana per parte di microbi piogeni non è possibile, ma essa lo diverrà se la mucosa è affetta da congestione. I microbi piogeni sono generalmente introdotti nella vescica da strumenti sporchi, o, se questi sono sterilizzati, dalla negligenza di non aver prima accuratamente pulita l'uretra intercisa.

Spesso la cistite si sviluppa indipendentemente dall'uso degli strumenti: probabilmente essa è dovuta all'infezione propagatasi dalla mucosa uretrale. I microbi patogeni che più di frequente si trovano sono i *bacillus coli communis* e lo *staphylococcus pyogenes aureus*. Essi agiscono o direttamente oppure indirettamente mediante le loro ptomaine, le quali alla loro volta agendo sull'uretra producono decomposizione ammoniacale: l'urina ammoniacale è un potente irritante delle pareti vescicali.

Quanto alla diagnosi il prof. White fa notare che i sintomi d'impedimento alla libera emissione dell'urina associati a sintomi di cistite che si osservano in un uomo di più di 40 anni d'età, sono generalmente dovuti all'ipertrofia della prostata.

Se, all'esame fisico, non vi sono ostacoli al di qua di sette pollici dal mento, se l'esplorazione rettale mostra una prostata ingrossata, se l'uretra è notevolmente allungata, se il catetere molle o *coudé* passa, mentre le sonde di Thompson sono arrestate, se nella vescica si resuma dell'urina, la diagnosi è resa allora quasi positiva.

Trattamento. — 1° Un trattamento aspettante conviene solo in quei casi in cui l'ipertrofia non produce sintomi ri-

levanti e il cateterismo è facile e non dimostra la presenza d'urina residua.

2° Quanto al trattamento medico, la segala cornuta è l'unico medicamento che qualche rara volta riesce efficace.

3° Il trattamento palliativo consiste (a) nell'uso sistematico di sonde d'acciaio per operare la dilatazione; o (b) nell'uso del catetere: questo è di gran giovamento in un gran numero di casi.

(a) *Dilatazione.* — Un ammalato che presenta sintomi di congestione prostatico-vescicale, che è disturbato una o due volte nella notte, che ha un ingrossamento di moderata densità costatabile dal retto, ma che non offre molta resistenza all'introduzione di un ordinario catetere, può ottenere molto beneficio dalla sistematica introduzione di grosse sonde di acciaio.

(b) Il *cateterismo* dev'essere sistematicamente usato sempre quando l'urina residua raggiunge le 3 o 4 once e l'introduzione dello strumento non cagiona dolore e l'urina è priva di microbi. La frequenza di esso deve proporzionarsi alla quantità e al carattere dell'urina residua.

In quali casi bisogna procedere ad un atto operativo? Si può dire una volta per sempre che in quei pazienti in cui esiste moderato impedimento all'emissione dell'urina, alto grado d'ipertrofia compensatrice della vescica, poca quantità d'urina, residua e in cui il cateterismo è facile e senza dolore, non è da parlare d'operazioni. Verrà il tempo che coi progressi della tecnica questi ammalati potranno trar profitto da un intervento chirurgico; per ora si è lontani da ciò. Dilatazione e cateterismo, rappresentano attualmente la migliore terapia.

L'operazione è indicata quando, conservandosi sani i reni, i sintomi locali sonosi accentuati.

Gli atti operativi si riducono ai seguenti:

1° dilatazione forzata dell'uretra prostatica;

2° prostatotomia perineale;

3° prostatotomia perineale;

4° prostatectomia soprapubica la quale è da preferirsi in tutti quei casi in cui, fallito il trattamento palliativo, c'è da

temere che le condizioni locali si aggravino, rimanendo inalterate le condizioni generali del paziente. Il miglior periodo possibile è quello che precede lo sviluppo d'una serie e continua cistite, poichè in esso rimane alla vescica qualche forza ed essa non è nè assottigliata nè dilatata, nè rigida e contratta. In vista di ciò ed in presenza di un animalato il quale accusa di essere disturbato nella notte con crescente frequenza, che è obbligato perciò di frequente a usare il catetere, che ha sofferto di recente ritenzione, che dimagrisce e perde l'appetito, le indicazioni d'un atto operativo sono evidenti. La scelta deve cadere sul metodo sopra-pubico.

Il prof. White conclude così il suo discorso. Pensai tempo fa che, se l'analogia tra i fibromiomi uterini e l'ipertrofia della prostata è vera, la castrazione doveva avere su questa la medesima azione che l'oofor-etomia aveva su quelli, produrre cioè un raggrinzamento o atrofia dell'organo ingrossato. A quel tempo io non aveva letto nè udito nulla circa l'allegata atrofia della prostata negli eunuchi, nei cavalli castrati ecc. Poichè io non sapeva che qualche menzione di ciò fosse stata fatta nella letteratura medica, pensai bene d'istituire una serie d'esperimenti su dei cani, cui praticai la castrazione. Su molti ottenni il risultato invariabile dell'atrofia, prima degli elementi glandolari e poi degli elementi muscolari della prostata, sicchè questa era notevolmente ridotta in volume ed in peso.

John Hunter osservò che nella talpa la prostata era nell'inverno appena visibile ed in primavera invece molto grossa e ripiena di muco. Owen conferma queste osservazioni e aggiunge che la prostata nella talpa comincia ad aumentare nel mese di febbraio ed acquista un volume enorme tanto da nascondere la vescica verso la fine di marzo. Owen trovò fatti analoghi nel riccio. Griffith confermano queste osservazioni e trovò che la prostata nel periodo di quiescenza sessuale risulta di pochi tubuli circondati da piccole cellule epiteliali indubbiamente incapaci di alcuna secrezione, ma dotate del potere di riprodurre l'epitelio glandolare nel periodo della fregola. Gli stessi fenomeni furono osservati

nei tubuli semiferri del testicolo. Quanto agli effetti della castrazione, Hunter fu il primo a notare che, mentre la prostata nel toro è molle e voluminosa, sull'animale castrato è invece piccola, avvizzita, dura, ligamentosa. Le medesime cose osserva Griffith nei cani, zatti, maiali, tori, arci e cavalli castrati. Gruber nota marcata atrofia della prostata in un uomo di 65 anni il quale in gioventù ebbe a subire la castrazione. Bilharz in una sua tesi: *Sull'anatomia degli organi genitali di due eunuuchi etiopici* (Berlino 1859) confermò le osservazioni di Gruber. Pelican, in un libro dedicato allo studio d'una speciale setta russa (gli Skoptzy) dice che la prostata negli eunuuchi adulti ha quasi il volume di quella dei bambini. Inoltre Cuvier nota già che, eseguita la litotomia in un uomo e se ha subito la castrazione, la prostata si poteva considerare come praticamente scomparsa.

Ricapitoliamo ora brevemente i fatti che parlano in favore della questione.

L'utero e la vescicola prostatica si originano in porzione affine dei tessuti embrionali, i dotti del Muller e il seno urogenitale in porzione glomerolare della prostata stessa da un'enorme di questi dotti. L'A. vi ritiene come esclusivamente omologhi l'utero e la prostata. Ciò è negato da molti autori. Il punto importante da stabilire è che la prostata è essenzialmente un'appendice dell'apparecchio genitale e non già di quello urinario e ciò è dimostrato dalla sua origine, la sua assenza nella donna, dall'anatomia comparata e dai fatti sopra citati.

Grossolanamente la prostata è composta come l'utero e è soggetta alla medesima varietà di neoformazioni morbide.

I tumori uterini non si formano dopo la menopausa o, se già esistenti, si atrofizzano. Dopo un certo periodo della vita non vi è aumento nella tendenza all'ipertrofia prostatica ma piuttosto il contrario. Nelle donne l'ooforectomia produce la scomparsa di queste neoformazioni e l'atrofia dell'utero stesso. La castrazione ha quasi certamente nella nostra specie il medesimo effetto sulla prostata normale e ciò è stato sperimentalmente dimostrato nei cani.

Resta a domandare.

1° Possiamo noi essere sicuri che la castrazione nei casi d'ipertrofia prostatica produce la scomparsa e la diminuzione della neoformazione?

2° Se ciò è infatti può essa sempre considerarsi come una riserva terapeutica?

In risposta alla prima domanda si può dire che mancano i fatti che rendono perfetto il parallelismo tra le neoformazioni uterine e le prostatiche.

Non si ha esempio d'una spontanea riduzione d'una prostata ingrossata dopo che il paziente ha raggiunto una certa età.

La risposta alla seconda domanda dev'essere data esclusivamente dai pazienti. Se noi possiamo raggiungere in questi fatti il medesimo grado di certezza che abbiamo in quelli di ooforectomia, non vi è dubbio che non mancheranno individui che si sottoporranno ad una operazione dolorosa, con bassa mortalità e non seguita da quelle spiacevoli conseguenze che accompagnano i tragitti fistolosi sopra-puberi o perineali, anche quando essa apporta con se la certezza del sacrificio d'una potenza genitale, la quale è sopravvissuta alle loro eccessive e spesso intollerabili sofferenze.

G. G.

Un caso di lesione delle vertebre cervicali superiori. —

FR. BEAUPR. — (*Deutsche Zeitsch. für Chir. u. Centralbl. für die medic. Wissensch.*, N. 4).

In una donna di 79 anni, che precipitò da una scala con la testa in avanti e fu curata con la diagnosi « lesione nella regione della 1^a e 2^a vertebra cervicale con lacerazione o compressione della metà destra della midolla spinale », si trovarono dopo la morte, avvenuta il 31° giorno dopo la disgrazia con sintomi di debolezza generale e decubito, le seguenti lesioni: « Frattura dell'apofisi odontoidale dell'epistrofeo con lussazione indietro del lato destro dell'atlante e conseguente restringimento della metà destra del canale vertebrale nella sua porzione superiore, da cui fu provocata la compressione

della metà destra della midolla spinale. Altra lesione, che si rinvenne senza importanza per i sintomi caratteristici, fu una frattura isolata dell'arco anteriore dell'atlante. Il Berndt crede che per prodursi questa lesione, la testa, nella caduta della donna, deve essersi fortemente piegata indietro. La pressione fatta così dal dente contro l'arco anteriore dell'atlante spezzò questo nel suo mezzo, ma le due parti furono impediti dal ligamento trasverso di separarsi l'una dall'altra. Così che tutta la forza dell'urto dovette essere concentrata sul dente. Contemporaneamente a questa frattura, per un movimento di torsione del corpo con la testa in certo modo fissa al suolo, l'atlante si lussò sul lato destro indietro. Una tale lussazione unilaterale dell'atlante non è possibile senza una frattura della apofisi odontoidale. Questa frattura però non colpì la parte più sottile del dente, il collo, ma si ruppe una parte del corpo. Il Berndt trova senza esempio nella attuale letteratura la frattura dell'arco anteriore dell'atlante. I sintomi osservati furono:

A. Sul lato della lesione:

- 1° Paralisi di moto di tutta la metà destra
- 2° Paralisi vaso-motoria con innalzamento di temperatura nel lato paralizzato durante 16 giorni, quindi 6 giorni di temperatura eguale ad ambo i lati, e di poi di nuovo temperatura più alta a destra.
- 3° La sensibilità era intera a destra, solo nella gamba destra ogni contatto era sentito come dolore e la pressione sul plesso brachiale sopra la clavicola era dolorosa.
- 4° Non si osservarono in questo caso zone anestetiche o iperestetiche.
- 5° I riflessi patellare e plantare prima a destra più tardi anche a sinistra erano più deboli.

B. Sul lato opposto alla lesione riscontravasi:

- 1° Anestesia totale fino all'altezza della lesione e fino alla linea mediana.
- 2° La mobilità attiva era conservata, dapprima il braccio non poteva essere sollevato fino alla spalla, ma al terzo giorno questo movimento era migliorato e dopo otto giorni era normale. La gamba destra perdé dal terzo giorno la

libertà dei movimenti. La maggior parte dei riflessi erano conservati.

Furonovi altri sintomi meno caratteristici, quali:

1° Senso di dolore alla nuca, che più tardi cessò, dolore al braccio destro, che durò fino alla morte.

2° L'orina dovette essere estratta col catetere, il ventre era costipato.

3° La pupilla destra molto ristretta, la destra più larga, ambedue reagivano bene alla luce. Oltre 11 casi raccolti dal Gurli di frattura delle due prime vertebre del collo, il Berndt ha raccolto dalla letteratura altre 8 osservazioni.

FULLER - Infiammazione delle vescichette spermatiche.

— (*Brit. Med. Journ.*).

Il dott. Fuller dice che le vescichette spermatiche sono spesso sede di affezioni infiammatorie. Queste possono essere acute, subacute e croniche. Nella maggioranza dei casi la blenorragia ne è la causa prossima o remota ed essi hanno per lo più un andamento subacuto o cronico. In un piccolo numero di casi l'onanismo o gli eccessi sessuali o tutt'e due insieme sono le cause dell'infiammazione semplice di questi serbatoi. Il tubercolo, o altre maligne neoformazioni che partono dall'epitelio, possono essere anche causa dell'affezione.

Nel periodo d'un anno e mezzo il Fuller ha avuto occasione di osservare 20 casi. Nell'infiammazione semplice delle vescichette i disturbi delle funzioni sessuali sono costanti. Nella maggior parte di questi casi l'appetito sessuale è diminuito o anche mancante, in un piccolo numero invece esso è aumentato. In alcuni le erezioni sono abolite, in altri persistenti. L'emulazione o è precipitata o molto lenta ed è accompagnata e seguita da molto dolore nella regione perineale. Le polluzioni involontarie sono molto frequenti. La quantità del liquido emesso è scarso e gli spermatozoi sono morti e ridotti di numero. Nei casi blenorragici, il pus è presente ed in gran copia il sangue può non far difetto. Ciò può dar origine ad una colorazione verdastria dipendente

dell'ossidazione dell'emoglobina. Una gran quantità di esso è caratteristica dei casi molto acuti. Disturbi nell'emissione dell'urina possono esistere o mancare. Nei casi acuti la temperatura è aumentata. Per far sicuramente la diagnosi, le vescichette spermatiche debbono essere esaminate dal retto, introducendo un dito in questo mentre l'altra mano comprime la regione ipogastrica; così la loro metà inferiore può essere palpata. Se vi esiste qualche alterazione morbosa, essa sarà distesa e sensibile al tocco, specialmente nei casi acuti. Premendo sulla vescichetta e facendo scorrere un po' il dito, parte del suo contenuto può essere spinto nell'uretra e poi raccolto ed esaminato, dopo che l'indurito ha orinato. Quanto al trattamento, il Funder raccomanda nei casi acuti mezzi palliativi, come il riposo a letto, gli oppiacei e larghi cataplasmi caldi sulla regione inguinale del lato affetto. In vari casi può essere necessaria l'aspirazione e l'incisione perineale. I testicoli debbono essere sostenuti e il trattamento della blenorragia deve continuarsi. Sono sconsigliate le iniezioni. Nei casi cronici oltre al trattamento generale col tonici, ecc., può tentarsi la pressione digitale sulla vescichetta ammalata da praticarsi una volta la settimana o al massimo ogni 4 giorni. Così si evita una possibile emorragia e la rinutrizione del processo flogistico. Nella maggior parte dei casi, un simile trattamento è efficace. Durante la cura il commercio sessuale dev'essere proibito. Nei casi di tubercolosi può consigliarsi l'estirpazione. Lo stesso può farsi nei casi di neoformazioni maligne quando la diagnosi ha potuto stabilirsi per tempo.

G. G.

MESSNER. — Sulla penetrazione di ascessi tubercolosi freddi delle pareti toraciche rispettivamente nei polmoni e nei bronchi — (Sunto di K. Müller). — (*Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde*, Volume XIV, N. 21).

Ascessi freddi tubercolosi hanno la proprietà, favoriti da certe fasce, da ligamenti e muscoli, di migrare, ma, se trovansi spesso vicinissimi alla pleura, hanno poca tendenza

a penetrare in essa. Le perforazioni della pleura sono rare, più rare ancora sono le penetrazioni nei polmoni e nei bronchi. Riedinger nella sua opera *Traumatismi e malattie chirurgiche del torace*, riporta solamente un'osservazione di Grassl. Il relatore ha osservato due esempi di tale specie. La prima osservazione riguarda un giovane di 16 anni con scoliotite della 5^a e 6^a vertebra toracica. L'ascesso penetrò nel polmone, il paziente per sei settimane espettorò grandi quantità di pus e migliorò moltissimo.

Dopo tre anni i polmoni erano del tutto sani ed il processo locale della colonna vertebrale era apparentemente guarito. La seconda si riferisce ad una paziente di 42 anni, la quale soffriva di carie dell'8^a e 9^a costola. In corrispondenza dell'8^a costola la pleura costale e polmonare era molto aumentata di volume, ed allontanato un tappo di granulazioni, si penetrò in un canale fistoloso lungo 11 cm., il quale conduceva nel polmone destro. Durante l'operazione non fu possibile trovare alcuna comunicazione bronchiale, solamente dieci giorni dopo l'operazione, che consistette in resezione della costola e raschiamento della fistola, si fece manifesta la perforazione ed ebbe luogo espettorazione del secreto. Il pus conteneva colture pure di bacilli tubercolosi. La ferita guarì bene ed anche dopo un anno non era avvenuta recidiva. Il polmone è sano.

In questo caso non fu possibile di fare una diagnosi esatta prima dell'operazione; si trattava di carie della superficie posteriore delle costole; perciò l'autore risecò largamente; talora sono necessari altri atti operativi, come apertura di un empiema capsulato o di un ascesso polmonare, raschiamento e drenaggio.

C. S.

SCHIEBL. — **Ascesso cerebrale, in seguito ad infiammazione suppurativa dell'orecchio medio, guarito con l'operazione.** — (*Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*, N. 42).

In un giovane di 19 anni, il quale fino dalla fanciullezza aveva sofferto di suppurazione cronica dell'orecchio medio destro, si manifestarono fenomeni, i quali lasciavano argo-

mentare che non solo il processo purulento si fosse propagato nella cavità del timpano e nelle cellule del processo mastoideo, ma anche nella superficie interna del cranio. Fu perciò dal dott. Körte eseguita la trapanazione dell'apert. mastoidea. Durante l'operazione si osservò, che il pus era passato attraverso il tegmen tympani lacerato ed aveva prodotto un'estesa pachimeningite subacuta esterna. Allargata la ferita del cranio fin dove si scorgeva la dura madre malata, si sospettò che il processo purulento fosse anche più profondamente esteso.

Il sospetto divenne certezza, quando dopo circa 14 giorni al rinnovamento della medicatura, dal margine della ferita alta e posteriormente uscì fuori molto pus fetidissimo. Fu quindi aperta di nuovo la ferita, dilatata ed estratto il pus esistente fra la dura madre e le ossa. Siccome in un punto la dura madre era fortemente tesa e non pulsava, lì fu fatta con l'ago cavo ed estratto un pus bianco, cremoso, fetente. Incisa la dura madre, fu aperto un ascesso cerebrale grosso come un uovo di gallina, da cui fu estratto del pus nella quantità di un cucchiaio da tavola. La guarigione avvenne dopo circa 3 mesi. È notevole che dopo la prima operazione lo stato generale fu buono, il sonno regolare e la temperatura non superò mai $37,5^{\circ}\text{C}$. L'ammalato non ebbe mai dolore di capo, né altri sintomi molesti. Parecchi giorni prima della seconda operazione aumentò in un moltissimo il senso della fame, che scomparve tosto con l'apertura dell'ascesso cerebrale.

C. S.

ISRAEL. -- **Sopra un caso di rinoplastica** — (*Berliner Klinische Wochenschrift*, N. 46).

L'autore presentò alla società intitolata Reunione libera di chirurghi in Berlino un paziente, sul quale circa un anno e mezzo fa aveva eseguito la rinoplastica per mancanza della porzione cartilaginea e cartacea del naso, cagionata dal lupus.

L'autore tolse dalla fronte del paziente il lembo cutaneo, periesteo con porzione corticale dell'osso per riparare la

deformata nasale. La neoformazione ossea prese tale sviluppo che l'autore, 15 mesi dopo l'operazione, fu costretto di riaprire le cicatrici ed asportare di nuovo una porzione ossea.

Il naso del paziente ha di nuovo riacquisito il setto osseo e l'impalcatura ossea, conservando un aspetto bello e durevole.

E questo è primo caso, in cui un osso trasportato non solo ha attecchito nella nuova sede, ma ancora è stato in grado di svilupparsi e in modo anche superiore a quello richiesto dallo scopo cosmetico.

C. S.

RIVISTA DI OCULISTICA

Sui germi del sacco congiuntivale -- L. BACH

in Graef's Arch. für Ophthalm., Centralb. für die medic. Wissensch., N. 46, 1894).

Secondo le osservazioni del Bach, nel maggior numero di persone si possono dimostrare batteri nella congiuntiva oculare, anche quando questa è in condizioni completamente normali, ed in conseguenza di ciò il sacco congiuntivale si deve in prevenzione considerare sempre come infetto. Gli sfregamenti meccanici e l'immoccamiento delle palpebre favoriscono l'espulsione dei batteri verso il naso. Una infezione del sacco congiuntivale del naso per le vie lacrimali nelle condizioni normali di queste è assolutamente esclusa. Le lacrime posseggono azione battericida, come pure la soluzione salina fisiologica e l'acqua di fonte e l'acqua distillata, e più specialmente contro lo stafilococco. L'umore acquoso non ha verso i germi effetto di azione preservativa apprezzabile, nel corpo vitreo questi germi, particolarmente lo stafilococco piogeno, prosperano benissimo. Le irrigazioni

con un liquido inattivo poco irritante valgono molto più a diminuire i germi nel sacco congiuntivale delle semplici lavande con gli antisettici, nelle quali non ha gran parte la pulizia meccanica. La fasciatura favorisce lo sviluppo dei germi nel sacco congiuntivale, sotto quella aumentano ordinariamente di molto i germi esistenti, sembra però che non tutti i microrganismi si trovino eguali favorevoli condizioni.

Il Bach ha fatto pure degli studi sulla azione disinfettante delle pomate. Raccomanda come il migliore costituente la vaselina bianca americana purissima. Ha trovato che la vaselina al sublimato, la vaselina argentea e euprica, anche combinate con un solvente, acqueo posseggono proprietà fortemente disinfettanti, un poco più debole è l'azione disinfettante della pomata di precipitato giallo. Con 6 a 8 frizioni di vaselina al sublimato nel corso di 24 a 48 ore si riesce per lo più a far libero di germi il sacco congiuntivale e il più spesso ancora il margine ciliare.

E. ROLLAND. — Dell'antipionina e del suo impiego nella terapia oculare — (Dal *Progres medical*, N. 25 del 1894).

L'autore dichiara di usare questo medicamento in un modo esclusivo, da tre anni, con grandissimo vantaggio.

L'*antipionina* sarebbe un poliborato di soda, sostanza bianca, untuosa al tatto, insipida, né tossica, né caustica, di una innocuità assoluta, solubilissima: essa venne impiegata in tutte le forme di congiuntivite e di cheratite e l'esperienza di un migliaio di casi ne ha dimostrata la superiorità assoluta nel numero delle guarigioni e nella loro rapidità senza mai dar luogo al minimo inconveniente.

Essa viene usata per insufflazioni nelle ripiegature congiuntivali in tre proporzioni diverse che l'autore chiama cariche: la *piccola carica*, la *grande carica*, a seconda della gravità delle varie forme congiuntivali e cheratiche, ed il *bouillage* indicato nelle congiuntiviti purulente, nella panoftalmite, nell'enucleazione, nei grandi traumatismi.

La azione dell'antipionia si escluderebbe, secondo l'autore nell'impedire lo sviluppo degli elementi generatori del pus alla superficie dell'orchio e della sua cavità, senza comprometterne in alcun modo l'integrità e la funzione

A. C.

HORI. - **Sul trattamento chirurgico della miopia di alto grado.** — *Archiv für Augenheilkunde*, Bd XXIX.

L'A. riferisce su 15 operazioni praticate nella clinica di Schwengler mediante la discisione della lente, e ne trae la conclusione che ne feta ne il sesso hanno alcuna influenza in male ed in bene sull'esito dell'operazione, che dei quindici operati, in 3 rimase dopo l'operazione una leggera ipermetropia, in 3 altri raggiuò miopia, nei rimanenti 9 emmetropia.

Riguardo alla questione se un individuo operato possa acquistare l'idoneità al servizio militare, l'autore risponde negativamente anche per i casi in cui l'acuità visiva sia dopo l'operazione di $\frac{6}{10}$.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

N. VAN NIESSEN — **Etiologia della sifilide** — (*Brit. med. Journ.*, 3 novembre 1894).

Van Niessen in una memoria letta a Wiesbaden alla Società medica il 7 luglio 1894 richiama l'attenzione su d'una scoperta da lui fatta la quale sembra giustificare l'opinione che la sifilide sia una micosi. Servendosi di sei casi di sifilide recente, mai sottoposti a trattamento, egli trovò allo esame microscopico e colle culture nel sangue, nell'urina e dei tessuti, le spore e i loro derivati d'una specie di *penicillium*, in tutti i casi nel sangue e due volte nell'urina. Dopo aver descritto i metodi degli esperimenti, egli parla

degli elementi trovati dicendoli privi di movimenti, così numerosi da conferire al sangue l'aspetto di ceralacca rossa e costituiti per lo più da due dischi concentrici d'un color più o meno rosso rubino e circondati da un colore verde pallido. Trovò frequentemente frammenti verde pallido e derivati dalle membrane del fungo senza struttura regolare. Questi corpi spariscono fin dall'inizio del trattamento anti-sifilitico, ma si moltiplicano visibilmente fuori del corpo umano in mezzi appropriati di cultura. Nei dischi plasmatici incolori i quali si sviluppavano dai globuli rossi, egli trovò degli organismi molto piccoli, a moti vivaci analoghi a forme di diplococchi. Questi erano visibili solo col più forte ingrandimento microscopico. In due casi il fungo si sviluppò nel sangue dopo 8-14 giorni presentando insieme organi di fruttificazione maturi. Van Niessen in queste apparenze fu condotto a credere che lo stesso processo può avvenire all'inizio dell'affezione sifilitica. Per confermare ciò egli rifecce l'esperimento caso d'un bambino di 4 mesi infettato dalla madre; e nel connettivo sottooculare trovò oltre a leucociti, innumerevoli organismi a moti vivaci, fuori e dentro le cellule e un denso mucilo con organi di fruttificazione maturi. In tre altri casi, tra i quali uno di tubercolosi sifilitica, Van Niessen ha notato lo stesso fungo. G. G.

Cura della psoriasi con le alte dosi di ioduro di potassio. — SEIFERT. — (*Arch. für Dermat. und Syph.*, e *Centralblatt für die medic. Wissensch.*, N. 44, 1894).

Il Seifert ha usato il trattamento della psoriasi stato primariamente raccomandato dal Greves e dal Haslund con le dosi crescenti di ioduro di potassio (fino a 20 e 30 grammi il giorno e più) in 13 malati. Completamente guariti ne furono solo 4, in media in circa 7 settimane e dopo un consumo totale di 223, 344, 422 e 850 gr. di ioduro di potassio. Ma anche in quei malati, nei quali questa medicazione fu interrotta, il trattamento locale quindi eseguito con la crisarobina e la antrarobina riuscì con straordinaria prontezza allo scopo. In generale le alti dosi giornaliere dell'ioduro furono

tollerate benissimo. Le più leggere forme dell'iodismo (corizza, lagnimazione, dolore di testa) si mostrarono in modo affatto passeggero in quasi tutti i malati, in un caso, dei permanenti disturbi di digestione necessitarono la sospensione della cura, in un altro si produsse un intenso eritema del palato molle con edema dell'ugola.

Di eruzioni cutanee solo in un malato si osservò un esantema orticariaforme che comparve sei volte nel corso della cura ed ogni volta con fenomeni febbrili. Quasi sempre dopo il lungo uso dell'ioduro di potassio si rendeva manifesta una influenza sulla circolazione, ed in circa la metà dei casi comparve la febbre ad accessi, per la quale non era dimostrabile altra causa. In un malato ad ogni aumento della dose giornaliera seguiva un aumento della temperatura e della frequenza del polso. L'acceleramento del polso era in questa febbre iodica proporzionale all'aumento della temperatura del corpo per lo più molto rilevante, e spesso precedeva questo di 12 a 24 ore.

S. ROSENBERG - Trattamento della leucoplachia. —
(*Brit. med. Journ.*, 3 novembre, e *Deut. med. Woch.*,
13 settembre 1894).

Il Rosenberg riferisce il seguente caso. Un uomo, dell'età di 42 anni, il quale vent'anni prima aveva sofferto d'un'ulcera sifilitica al pene, senza alcun'altra manifestazione, era affetto da circa sette anni di leucoplachia della lingua. Piccole, dolenti, poco profonde ulcere si formavano sulla sua superficie dando luogo alla formazione di cicatrici biancastre. Tutto il dorso della lingua era coperto da placche biancastre, tra cui si notavano ragadi che s'incrociavano tra loro in tutte le direzioni. L'astinenza dal fumare non aveva avuto alcun effetto; eguale risultato negativo avevano avuto le pennellazioni di acido lattico, i collutori di resoreina e le aspersioni di iodoformio. Finalmente il Rosenberg tentò le pennellazioni con una soluzione al 20 p. 100 di ioduro potassico. Il risultato fu meraviglioso; le pennellazioni erano seguite da un intenso bruciore che durava circa mezz'ora.

le nocere divenivano intolenti. La guarigione avvenne in pochi giorni. L'ammalato poté fumare e introdurre nella bocca sostanze irritanti senza provare alcuna molestia. L'autore consiglia i medici a sperimentare questo trattamento in casi analoghi.

Il Leistikow (*Möb. für prakt. Derm.*, 1° ottobre 1894) riferisce che negli ultimi tre anni ha ottenuto ottimi risultati in numerosi casi di leucodactylia dall'uso d'una soluzione concentrata di resorcina in alcool. In tutti questi casi esistevano i segni d'una sifilide attuale o regressiva, ma ne è incerto se il roturo potessero avere alcuna influenza sull'allezione della lingua. Nei casi di leucopiacina della lingua e della bocca, la difficoltà del trattamento consiste nel trovare un mezzo per provocare il non prolungato contatto del medicamento coi punti affetti. L'autore consiglia perciò l'impiego d'una pasta spessa, la quale si dissecca sulle parti e penetra profondamente nella mucosa.

Eccone la formola: argilla gr. 1, resorcina gr. 1, sugna gr. 30. Mediante batuffoli di cotone idrofilo sostenuti da piccoli bastoncini di legno, questa pasta è applicata sulla mucosa boccale e linguale parecchie volte al giorno, specialmente dopo i pasti e immediatamente prima di andar a letto. Nello spazio di 8 a 14 giorni, le paste opaline si corrugano e la mucosa assume un aspetto roseo. In questo stato pertanto, la mucosa è ancora in alto dolorabile sicchè è da proibirsi il fumare e l'uso di sostanze irritanti e la bocca deve essere abbondantemente lavata con soluzione acquosa di acido borico. L'iperemia delle placche su cui ha agito la resorcina può farsi scomparire mediante il balsamo peruviano. Usando quest'ultimo tre o quattro volte al giorno, la *restitutio ad integrum* è completa. G. G.

AFZELIUS. — **Urticaria pigmentosa.** — (*Brit. med. Journ.* 20 ottobre 1894).

Afzelius descrive il primo caso di quest'affezione osservato in Svezia. Il paziente era una bambina di 6 mesi. Quando essa aveva tre mesi, la madre osservò sul suo corpo delle

erilevatezze rosee leggermente pruriginose specialmente dopo il bagno. Dopo un certo tempo si notarono macchie leggermente brune. Tanto la bambina quanto i suoi genitori erano sani. Nessun antecedente sifilitico. Disseminate sul tronco e sulle estremità si notavano numerosissime macchie pigmentarie non desquamantisi irregolari, di varia dimensione. Esse erano molto numerose nella parte superiore del dorso, sulla gamba destra e sul cuoio capelluto. Anche la faccia non era immune. Le mani e i piedi erano liberi. Il colore delle macchie variava moltissimo alcune erano rossastre, altre erano giallastre imitanti il colore delle macule dello xantelasma. la maggior parte aveva una tinta leggermente bruna. Le macchie di maggior dimensione erano poliose esse non scomparivano alla pressione. Moltissime erano al medesimo livello della cute sana, ma alcune si elevavano in papule. Esisteva poco prurito e strofinando le macule colle dita esse si elevavano e divenivano rosse. Su tutta la superficie cutanea poteva prodursi un'orticaria artificiale e ciò anche sulle macchie stesse sulle quali compariva una linea bianca molto distinta. La bambina fu visitata ancora un anno dopo: essa era sempre sana e normalmente sviluppata. Le macchie erano diventate distintamente più brune, alcune anzi erano quasi al tutto nere. L'autore ha raccolto 30 casi di quest'affezione, dei quali 15 in Inghilterra.

G. G.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

BRISSAUD. — **Il clorato di sodio nel trattamento del carcinoma dello stomaco.** — (*Brit. med. Jour.*, 4 agosto 1894).

Il Brissaud, avendo visto i benefici effetti del clorato potassico sulle neo-formazioni epiteliomatose delle mucose del primo tratto delle vie digestive, s'indusse a sperimentare il clorato di sodio, molto più solubile, nel carcinoma dello sto-

maco. Gli effetti furono così notevoli che Brissaud credette a principio ad un errore di diagnosi. Nella parte maggiore dei casi oltre ai classici sintomi del carcinoma esisteva un tumore ben definito della regione gastrica. Dopo l'uso del clorato di sodio alle dosi giornaliere di 12, 14, 16 grammi per lo spazio di circa sei settimane, la melena e l'ematemesi scomparvero interamente, fin la cachessia e il tumore non poté più essere palpato. Brissaud da ciò non inferisce che tutti i carcinomi siano guaribili, ma che ve ne sono alcuni i quali molto vantaggio possono ricavare dal clorato di sodio. A questa categoria appartengono quei carcinomi, i quali non hanno ancora invaso il fegato o altri organi, nè sono complicati da trombosi e flebiti. Il clorato di sodio è men velenoso di quello di potassio ed è prontamente eliminato. La dose giornaliera varia da 8 a 16 grammi. Brissaud comincia colle dosi di 8-10 grammi nelle 24 ore e se il vomito e l'ematemesi non cessano, aumenta le dosi fino ad ottenere l'effetto desiderato. Si suol dare a cucchiaini da the sciolto in 100 grammi d'acqua. L'unica controindicazione di questo medicamento è la presenza anche di lieve albuminuria. La dose di 16 grammi al giorno non deve sorpassarsi per timore di sintomi bulbari. Brissaud consiglia anche di sostituire il clorato sodico al potassico nel trattamento delle stomatiti, faringiti, ecc.

G. G.

H. B. CARPENTER. — Il bromoformio nella tosse convulsiva — (Phil. Polygl., 16 giugno 1894).

Il Carpenter ha usato il bromoformio nella tosse convulsiva ed alcune volte esso ha agito molto efficacemente. Egli crede che almeno in parte i buoni effetti di questa sostanza sono dovuti all'azione anestetica che essa esercita sulla mucosa faringo-laringea, modera la violenza degli accessi, ne diminuisce la frequenza, sospende il vomito e in molti casi abbrevia la durata della malattia. Raramente si sono deplorati effetti nocivi e mai colle piccole dosi. Le grandi dosi lasciavano il bambino come inebetito e alcune volte

producevano narcosi, dalla quale però poteva facilmente trarsi. I sintomi dell'avvelenamento consistono in pallore, vacillamento, dilatazioni delle pupille, coma, debolezza cardiaca, e collasso. Il medicamento si dà alla dose di 1 a 5 gocce tre o quattro volte al giorno. Un bambino di 1 anno può prenderne 1 a 2 gocce, tre volte al giorno: uno di 2 a 4 anni, 2 a 4 gocce tre o quattro volte al giorno ed un bambino di 5 a 8 anni, 4 a 5 gocce quattro volte al dì, secondo il numero e la frequenza degli accessi. Il bromoformio si propina ordinariamente su zucchero e in acqua. Il medicamento non è facile ad essere dato a gocce da persone, non pratiche e perciò il C. consiglia la seguente formula:

Bromoformio gocce 48
 Alcool once 4 (gr. 12)
 Tintura di cardamomo com. ad dramme 3 (gr. 120)

Una dramma (4 gr.) tre volte al giorno in acqua.

Se l'uso del bromoformio si sospende troppo presto le recidive non mancano.

G. G.

WALDSTEIN. — Un nuovo rivestimento per le pillole. —
(Brit. Med. Journal, 20 ott. e N. Y. Med. Journ., 8 settembre 1894).

Il W. dice che si è sempre cercato di ottenere delle pillole le quali raggiungessero inalterate l'intestino. Secondo W. tanto la cheratina proposta da Unna, di Amburgo, quanto il salolo proposto da Dieterich, non raggiungono lo scopo. Dopo molti tentativi egli è finalmente giunto a trovare un rivestimento per le pillole il quale raggiunge pienamente lo scopo: esso è fatto da una miscela di gomma lacca e salolo sciolti nell'alcool. Allo scopo di determinare il modo di comportarsi delle pillole così rivestite egli ha dato del blu di metilene e ha trovato che lavando lo stomaco esse rimanevano inalterate, mentre che le fecce e l'orina, dopo il loro passaggio nell'intestino, erano colorate. Le piccole dosi di catartici intestinali agiscono più prontamente e più sicuramente adoperate in queste pillole che nel modo usuale.

KASTORSKI. — Il mentolo della difterite. — (*Brit. Med. Journal*, 20 ott. e *Vrac*, N. 24 1894).

Il K. riferisce il risultato ottenuto nel trattare 37 casi di difterite (3 adulti e 34 bambini) con una soluzione alcolica di mentolo al 10 %. Le pennellazioni (fatte con un batuffolo di cotone) erano praticate tre volte al giorno: in alcuni casi una sola pennellazione fece scomparire le pseudomembrane nello spazio di due giorni. Un notevole miglioramento teneva sempre dietro nelle condizioni generali del paziente all'inizio del trattamento. Il medesimo semplice trattamento fu messo in opera dall'autore in numerosi casi di angina semplice e da Thutowsky in un certo numero di casi di angine scarlatinosa. Si afferma che le pennellazioni non provocano dolore e sono inoffensive.

G. F. KASTUERIN. — Il blu di metilene nel noma. — (*Brit. Med. Journal*, 27 ottobre e *Vrac*, N. 32 del 1894).

Kastuerin riferisce due casi di noma nei quali, dopo aver usato infruttuosamente vari metodi di cura causticazioni, percloruro di ferro, timolo, iodoformio ecc. ricorse alle pennellazioni locali con una soluzione acquosa al 25 o 30 % di blu di metilene: le pennellazioni erano ripetute ogni ora. I risultati ne furono ottimi poichè in poche ore scomparve il fetore della bocca, le escare cominciarono a cadere e s'iniziò il processo di cicatrizzazione. Uno dei pazienti morì in seguito per esaurimento, ma l'altro guarì perfettamente.

DULLES. — Trattamento dell' idrofobia. — (*Brit. Med. Journal*, 27 ott. e *Ther. Gaz.*, 14 luglio 1894).

Dulles di Filadelfia espone le sue opinioni su questo argomento. Dopo un breve schizzo storico dei vari metodi di cura usati in passato, egli enumera i medicamenti nei quali ha maggior fiducia. 1) Canace indiana, 15 gocce di tintura o 1/4 di granello dell'estratto ogni quarto d'ora fino ad ottenere sonnolenza; 2) Bromidrato d'ioscina 1/100 di grano per

via ipodermica, ogni mezz'ora; 3) Solfonale o trionale, 20 grammi ogni mezz'ora, 4) Iniezioni di morfina seguite da inalazioni di cloroformio. L'alimentazione e la propinazione dei medicinali non dev'essere forzata: le sostanze liquide possono darsi per mezzo di clisteri o di bagni. Non fa alcuna menzione del metodo Pasteur.

Lo stesso autore nel *Med. News* del 16 giugno 1894, pubblica un resoconto di 78 casi di idrofobia raccolti da varie fonti durante gli ultimi sei anni. Di questi, 18 si erano avverati in persone al di sotto di 10 anni, 16 tra 10 e 16, 8 tra 17 e 31, 34 tra 35 e 57 e 2 in persone di età ignote. L'esame di questi casi allo scopo di determinare se i morsi in parti del corpo più vicine ai centri nervosi erano più pericolosi di quelli di parti più lontane non ha dato alcun risultato. Non si può predire la durata dell'incubazione tenendo conto della sede del morso e dell'età del paziente. Dulles crede che il metodo Pasteur ha aumentato le percentuali dei morti dei casi per suggestione mentale e critica fortemente le sue statistiche.

GRIMEAUX. — Sugli omologhi della chinina e sulla loro azione fisiologica e terapeutica. — (*Progrès médical*, N. 25 del 1894).

Già in parecchie pubblicazioni precedenti Grimeaux aveva dimostrato che dalla combinazione della morfina col metile ($C^1 H^3$) e coll'etile ($C^2 H^5$) avevano origine dei cori omologhi, la codema e la codetilina, dotati di azione fisiologica maggiore di quella della morfina stessa.

Ora lo stesso autore, in unione coll'Arnaud, riferisce in un suo lavoro che si ottengono combinazioni analoghe alle precedenti trattando la *cupreina*, base estratta dalla *quina cuprea*, coi cloruri di metile, di etile e di propile in presenza degli alcali: si generano in tal modo la *chinina* ed i suoi omologhi superiori la *chinetilina* e la *chinopropilina*.

Lo studio fisiologico e terapeutico di questi nuovi corpi, compiuto dai signori Laborde e Bourru, ha dimostrato che essi sono dotati di una azione fisiologica e specialmente di

un potere antitermico superiore a quello della chinina. Dal punto di vista terapeutico la chinetilina è un antiperiodico assai superiore alla chinina e la chinopropilina potrà essere impiegata come antitermico potente nelle febbri continue, nelle piressie elevate.

A. C.

MENNELLA. — Dell'Achillea millefolium. — (Progresso medico, 1895).

Il capitano medico dott. Mennella, avendo osservato l'esteso uso che nella medicina volgare si fa delle foglie di questa pianta, nelle malattie delle vie genito-urinarie, si sentì invogliato a farne esperimento. Egli ha trovato il decotto di Achillea utile in tutti i casi nei quali si somministrano sostanze amare od aromatiche, e specialmente nei catarri gastrici. Però la maggior efficacia di questa pianta egli l'ha osservata nella calcolosi renale, nella quale, egli dice, è di gran lunga superiore a tutti gli alcalini, compresa la litina.

La maniera di prescrivere l'Achillea è sotto forma di decotto, al 10-20 % di acqua; e se ne fanno prendere una o due tazze al giorno.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

DOTT. J. ELLBOGEN. — Istruzione per adattare carri comuni al trasporto di feriti (con quattro tavole). — (Iqplan, 1894).

L'autore, sulla guida del processo del Port, riuscì a trovare un metodo semplice e facile per adattare qualunque specie di carro al trasporto di feriti.

Questo metodo ottenne il diploma di onore alla mostra per il vettovagliamento dell'esercito e per la nutrizione del popolo, che ebbe luogo nel 1894 in Vienna sotto il patronato della Croce Rossa austriaca e fu molto lodato e stimato all'VIII Congresso internazionale d'igiene e demografia in Budapest.

Per adattare col nuovo metodo dell'autore qualunque carro a due o a quattro ruote, non occorrono chiodi o speciali mezzi, ma semplicemente stanghe, travicelli, rami d'albero e legacci di bosco (sermento) o funicelle.

Adattamento di carri comuni pel trasporto di feriti. — Nel mezzo del carro e in direzione perpendicolare all'asse lungo, alla parte inferiore, è posta una stanga, la quale sporge da ambedue le parti di circa 25 centimetri. Nella maggior parte dei carri esiste questa stanga, che si chiama appoggio.

Quindi due corti travicelli o rami di albero sono fermati con funicelle o con legacci di sermento alle parti superiori delle pareti laterali del carro, a distanza di circa 80 centimetri dal mezzo ed in modo che da ambedue le parti sporgano in fuori per circa 25 centimetri.

Alle tre parti sporgenti da ciascun lato sono fermati, coi soliti mezzi di unione, due travicelli o rami di alberi della lunghezza di due metri in modo che le loro estremità inferiori fermate alla parte sporgente della stanga si riuniscano ad angolo, mentre le due superiori, divaricate (fermate circa a metà alle parti dei travicelli o dei rami sporgenti dalle pareti del carro) sieno riunite in vicinanza delle estremità libere fra di loro e con le due del lato opposto, mediante quattro rami o travicelli.

Due barelle per feriti gravi sono sospese anteriormente e posteriormente alle due aste trasversali superiori e per evitare le oscillazioni laterali di dette barelle queste sono pure fermate ai due travicelli obliqui ascendenti.

Una terza barella è sospesa in mezzo alle altre due, ma più in basso, al travicello laterale anteriore e ad altro analogo posteriore, fermato quasi alla estremità del carro.

Questa specie di adattamento, semplice e facile, può ap-

plinarsi con lievi modificazioni a qualunque specie di carro, tanto a quattro, quanto a due ruote.

Conclusioni. — 1. Ogni specie di carro può, col nuovo metodo di allestimento, servire al trasporto di feriti.

2. Per adattare un carro al trasporto di feriti sono necessari solamente travicelli o rami di albero, funicelle o legacci di sermento. Questo materiale può trovarsi in ogni luogo, o per lo meno è facile ad ottenersi. Se per esempio in circostanze di guerra non fosse possibile trovare questo materiale nel momento del bisogno, allora esso potrebbe essere radunato nelle sedi di tappa e trasportato con gli stessi carri di campagna. L'aumento di peso sarebbe di poco conto e non potrebbe avere influenza sul rimanente carico.

3. I malati sono trasportati nel modo più acconcio in barelle sospese, senza oscillazioni di sorta.

4. In ogni carro a quattro ruote si possono trasportare comodamente almeno tre feriti e vi rimane ancora spazio pel trasporto di alcuni feriti leggeri seduti, col loro arredamento ed equipaggiamento, come pure per i relativi mezzi di ristoro e di medicazione.

5. L'adattamento di un carro pel trasporto di feriti si può ottenere in brevissimo tempo, poichè l'esperienza ha dimostrato che lo possono eseguire quattro uomini in dieci minuti ed il carro può di nuovo essere restituito al suo uso naturale, poichè nè chiodi nè speciali materiali occorrono per l'allestimento.

6. Il metodo è tanto semplice e facile che per apprenderlo non occorre nè molto tempo, nè speciale dimostrazione.

7. Il caricamento e lo scaricamento dei feriti ha luogo come nei carri preparati e destinati al trasporto dei feriti.

8. Questo metodo permette di utilizzare i carri per duplice scopo, pel trasporto di materiali di vettovagliamento od altro per le truppe che si recano alla guerra, e pel trasporto di feriti al loro ritorno dagli stabilimenti sanitari di prima linea a quelli meno avanzati.

C S.

RANGE. — **Sul materiale da medicazione antisettica e sul altri da campagna del corpo di spedizione e del corpo d'occupazione del Benin, 1892-1893.** — (*Archives de médecine navale et coloniale*, febbraio, 1894)

Omettendo di trascrivere la lunga lista dei diversi articoli da medicazione antisettica, onde erano provviste le truppe messe in campagna contro Abomey, qui riportiamo quanto scrisse, sui risultati del loro impiego, il dottore Range, medico principale della colonia e capo del servizio sanitario della colonia del Benin e del corpo di spedizione.

• Il pacchetto da medicazione individuale di Helbronner fu distribuito fin da principio a tutti gli europei. La prima cassa di questi pacchetti era stata mandata da un comitato di soccorso di feriti, e la loro utilità parve sì evidente che se ne richiesero telegraficamente altri 1500. Tutti gli europei si trovarono quindi provvisti di questo pacchetto, portandolo alla cintura o nella borsa. Poco voluminoso, al riparo mercede un doppio involucre da ogni inquinamento dall'esterno, esso fu molto apprezzato dai medici dei reparti di truppa durante la marcia su Abomey. Costa di una compressa di mussola al bicloruro di mercurio, di un piumacciolo di stoppa purificata e preparata al bicloruro, di una compressa isolante in Mac Intosh e di una fascia di cambrie. Utilissimo per le ferite accompagnate da lacerazioni poco estese, non è per altro sufficiente nel caso di ferite più gravi; oltre a ciò converrebbe modificare la dimensione e la resistenza della fascia di cambrie, la quale non parve abbastanza solida, né abbastanza lunga, per casi in cui si tratti di esercitare una compressione al fine di arrestare un'emorragia. Un'altra particolarità a notarsi, che forse può sembrare insignificante, è la qualità delle due spille di sicurezza che trovansi nel pacchetto. Queste spille sono in acciaio, e, per influenza dell'umidità, spesso trovansi irrugginite, nel qual caso si prestano poco bene per fissare l'estremità della fascia, una volta compiuta la medicazione. Si crede pertanto che questo pacchetto da medicazione possa rendere nume-

rosi servizi; e modificandolo nel senso indicato, esso potrà servire, non solo per ferite semplici, ma pure per un numero assai grande di ferite complicate. Questa medicazione bene applicata, si mantiene facilmente a posto, e l'ospedale di Porto-Novo ricoverò molti feriti ancora fasciati col materiale del pacchetto che essi seco portavano quando furono feriti sul campo di battaglia.

« Non è il caso di passare in rivista tutti gli articoli che componevano l'approvvigionamento in materiale da medicazione: cotone idrofilo, cotone fenicato, fascie diverse, ecc. non offrono argomento a speciali osservazioni.

« Un provvedimento da approvarsi è quello di rinchiudere le compresse di mussola al bicloruro di mercurio entro scatole di latta, come si usa per quelle al iodoformio.

« Per le medicazioni in ospedale si adoperò pressoché sempre la stoppa purificata al bicloruro di mercurio, in piumacciuoli; questa stoppa si trovò sempre perfettamente bianca e coll'aspetto serico della *ramie* (fabbricante E. Froger). Siffatta medicatura, facilmente applicabile, non irrita punto le piaghe, comunque la si adoperi, o secca o umida, spolverata o non di iodoformio. Le compresse al iodoformio (Royer et Cie. Lyon) erano riservate per i grandi traumatismi.

« Il cotone idrofilo compresso (E. Froger) non può bene utilizzarsi che come spugna per lavare le piaghe. Il suo impiego esige delle manipolazioni che gli tolgono, o gli possono togliere, le sue proprietà antisettiche; infatti, per rendere assorbente questo cotone compresso bisogna prima sfaldarlo. Tuffato allora nelle bacinelle contenenti le soluzioni antisettiche, esso può adoperarsi, come fu detto, a mo' di spugna. Il suo impiego non sembra quindi indicato nei posti da medicazione avanzati, per le ambulanze volanti, comunque il piccolo volume lo raccomandi quando non si dispone che di uno spazio ristretto.

« Uno degli articoli per medicazione di cui si riconobbero i seri vantaggi, sono le fascie arrotolate di mussola *preparata*, di metri 8 su m. 0,15. (Soc. S.^{té} de la guerre). Si ricoverarono nell'ospedale, dopo due o tre giorni di tra-

sporto, dei feriti la cui medicazione sul campo di battaglia era stata fermata con queste larghe fascie di mussola preparata. Queste fascie, prima ammollate, prosciugando formano un vero apparecchio inamovibile, isolando le piaghe da ogni influenza esteriore e mantenendole nelle migliori condizioni possibili d'antisepsi. E quindi da consigliarsi l'impiego di queste fascie, soprattutto quando il ferito deve essere trasportato assai lontano e deve rimanere qualche giorno senza essere medicato.

• Di molta utilità pratica trovaronsi pure il cotone cardato di prima qualità in bende, e quello analogo in falde. Rivestite sulle due parti di mussola senza apparecchio, queste falde, nel caso di fratture, di lesioni articolari, facilitano considerevolmente l'applicazione di apparecchi contentivi; esse si possono tagliare facilmente colle forbici; quindi hanno sul cotone ordinario in falde il vantaggio della rapidità d'applicazione. Il membro è così avvolto in modo più uguale e più uniforme; e questi vantaggi, sul campo di battaglia, sono inapprezzabili. E perciò da ritenersi che tali articoli da medicazione renderebbero notevoli servizi, non solo alle ambulanze di prima linea, ma ben anche negli ospedali.

• Nulla c'è a dirsi circa l'ovatta di torba, perchè nell'abbondanza degli altri generi, non occorre di valersene.

• Finalmente, le carte antisettiche, la carta al bicloruro di mercurio, di cui può farsi a meno in un ospedale dove torna facile la preparazione di soluzioni antisettiche a diverso titolo, furono molto apprezzate ogni qualvolta non si aveva a mano una bilancia per dosare la sostanza antisettica. Queste carte sono rinchiusi in scatole di latta; un foglio basta alla preparazione di un litro di soluzione antisettica al millesimo. Oltre a ciò, la parola *tossico*, impressa all'indaco su ciascun foglio, sparisce durante l'immersione e l'indaco si scioglie colorando la mano e il liquido in azzurro, ciò che permette di evitare la confusione con altri liquidi. Queste scatole vanno tenute al riparo dell'umidità, sotto pena altrimenti di vedere il contenuto andarsene in deliquescenza.

Quanto ai filtri, dice il dottore Rangé nel suo rapporto

che prima d'imprendere la campagna contro Abomey il comando superiore si era in modo particolare preoccupato della questione di provvedere alle truppe in marcia buona acqua potabile.

Parecchi filtri di diversi modelli furono messi a disposizione di queste truppe, e gli ufficiali medici ebbero l'incarico di riferire poi il loro apprezzamento sui vantaggi e sugli inconvenienti che essi, all'atto pratico, avrebbero presentato.

Al giungere delle truppe a Porto-Novo il locale ospedale possedeva una batteria di 8 filtri Chamberland a pressione ordinaria, formanti un totale di 96 candele. Questi filtri, ben tenuti per vigilanza del farmacista, funzionando alternativamente 4 per 4, davano un prodotto più che sufficiente ai bisogni del momento.

Intanto, poco dopo, giunsero svariati apparecchi spediti dai ministeri della marina, delle colonie e della guerra e da associazioni di soccorso.

I filtri spediti da quest'ultime consistevano in apparecchi d'uso individuale sistema Maignen. Essi sono conosciuti; la loro parte essenziale consta di un sacchetto in tessuto di amianto che presenta, sotto un piccolo volume, un superficie filtrante assai estesa. Ma questi apparecchi si sporcano presto e, se non vengono nettati a tempo debito, esalano un pessimo odore, e la loro pulitura, comunque semplice, è tuttavia ancora troppo complicata per il soldato in campagna.

D'altra parte, dal punto di vista della buona igiene delle truppe, è preferibile che l'acqua potabile venga distribuita sul luogo di tappa al battaglione o alla compagnia, piuttosto che lasciar libero il soldato di servirsi a suo piacimento del proprio filtro durante la marcia.

Altri fra gli apparecchi spediti erano in zinco, foggiate a mo' d'imbuto, con diaframma di feltro, e finienti in piccolo cannello per lo scolo dell'acqua.

In ragione della scarsa capacità questi filtri tutto al più avrebbero potuto servire per tavola. Del resto, al pari dei filtri individuali, si saturavano prontamente delle impurità

dell'acqua, trattenendone solamente le materie terrose sospese, e punto le organiche disciolte o microscopiche.

Un'altra varietà di filtro consisteva semplicemente in una specie di orciolo in pietra porosa. Tuffato nell'acqua, bisognava aspettare che questa, attraverso alle pareti, penetrasse all'interno.

Tutti questi diversi apparecchi potranno forse servire per collettività poco numerose, ma non per truppe in marcia.

I filtri inviati dai ministeri della marina, delle colonie e della guerra erano tutti filtri Chamberland, sistema Pasteur, funzionanti sotto pressione, parte forniti di ripulitore automatico e parte privi di tale accessorio.

Secondo il parere di tutti quelli che li videro in azione, questi filtri, ottimi per un ospedale, per un'ambulanza stabile, per un posto staccato, non sono punto pratici per truppe in marcia; in campagna di guerra.

I filtri che il battaglione della legione straniera portava con sé, appartenevano al sistema dei filtri a candele Chamberland con pressione, erano poco ingombranti e si potevano portare a dosso di muli.

I filtri O. Andre di 25 candele con ripulitore automatico erano di trasporto estremamente difficile, pesando ciascuno ben 75 chilogrammi.

Stavano sospesi verso il mezzo di un bambù mediante uno speciale intreccio di correggie, e venivano portati a spalla da quattro uomini. A ciascun filtro accompagnavasi una cassetta con diversi accessori: chiave inglese, tubi di raccordo, polvere silicea, ecc.

Alla prova i filtri diedero il rendimento indicato; l'efflusso era rapido e l'acqua, preventivamente trattata con allume e lasciata in riposo, non ostruiva le candele ed usciva limpida dall'apparecchio. Ma poi non fu la stessa cosa quando la colonna cominciò le sue operazioni e, ben presto, da ogni parte, sorsero lagnanze che i filtri non funzionavano.

Le più diligenti puliture non pervenivano a restituire ai filtri la portata primitiva. D'altra parte era ben difficile potersi attenere alle istruzioni che raccomandano il preventivo trattamento dell'acqua coll'allume e il susseguente riposo della stessa.

Giungendo alla tappa è necessario che il soldato trovi subito acqua in abbondanza, immediatamente utilizzabile. L'allumaggio non può farsi se non nel caso in cui si possa attendere pazientemente la precipitazione delle materie terrose, per sottoporre poi alla filtrazione l'acqua già schiarita. Oltre a ciò, occorre di avere disponibili dei recipienti adatti, voluminosi. — Ora, in colonna, gli uomini non avevano tempo di aspettare i risultati dell'allumaggio; l'acqua torbidecia o fangosa veniva senz'altro portata direttamente nel filtro, e le candele si ostruivano prontamente.

La pompa poi, manovrata in modo troppo vigoroso, perdeva la sua stabilità: le valvole, forse perchè di metallo troppo malleabile, venivano intaccate dai granellini di rena e di sabbia sospesi nell'acqua e più non chiudevansi ermeticamente. Quindi, mancava l'aspirazione, o per lo meno avevasi una perdita considerevole nel rendimento.

Finalmente le scopette in caoutchouc del ripulitore automatico per effetto del caldo perdevano a poco a poco la loro coesione, si rammollivano e non esercitavano più alla superficie delle candele la pressione voluta per toglierle lo strato di limo che vi si veniva accumulando all'intorno.

Ma tutti questi inconvenienti, che si opporrebbero all'adozione di questi filtri in campagna, quasi più non esistono quando tali apparecchi sono tenuti a posto fisso, in un ospedale o in un presidio. Tuttavia, pure in queste condizioni, sono possibili di critica, specialmente riguardo alla pompa e alle scopette in caoutchouc del ripulitore.

Forse potrebbesi modificare la resistenza delle valvole nella pompa, e rimpiazzare nel ripulitore le suindicate scopette con spazzolini di setole, fissati sulle stesse aste che reggono i caoutchouc. Occorrerebbe ancora di avere in prossimità del filtro un serbatoio, o presa d'acqua, capace di esercitare una sufficiente pressione sull'acqua da filtrare e, questo, per non dover sempre ricorrere alla pompa per avere acqua filtrata.

Quando a Porto-Novo, nel cortile della Missione, venne installato il primo filtro, esso dovette fornire l'acqua potabile alla guarnigione. Delle *corcées* si succedevano a diverse

ore della giornata per venirci a prendere l'acqua necessaria ai diversi reparti di truppa. Così la pompa, le caviglie, le valvole non resisteranno al soverchio lavoro. Riparato poi alla meglio, e quindi adibito esclusivamente ai bisogni dello spedale, questo filtro potrà ancora servire per assai tempo, stando però sotto la vigilanza del farmacista.

Insomma, i filtri O. André sono apparecchi eccellenti in condizioni determinate, ma troppo delicati a maneggiare per essere adoperati da truppa in marcia.

L'accademia imperiale medico-militare di Pietroburgo.

— (*The Medical Magazine*, January 1895).

Fin dal 1768, cioè, sotto il regno di Caterina II, fu fondato in Pietroburgo un collegio medico all'oggetto di *proteggere la salute pubblica e di istruire medici, chirurghi e farmacisti*.

Nel 1798, per ordine dell'imperatore Paolo, fu annessa a questo collegio un'accademia medico-chirurgica, la quale poi, nel 1838, dalla dipendenza del Ministero degli affari interni, passò a quella del Ministero della guerra. Nel 1881 il suo nome fu cambiato in quello di *Accademia medico-militare*. Il regolamento attualmente in vigore è datato dal 1890. L'accademia serve all'istruzione dei medici militari dell'esercito e della marina.

Gli studenti sono sotto la direzione di ufficiali medici effettivi. L'ammissione degli allievi ha luogo dal 1° giugno al 15 luglio di ogni anno; ogni candidato deve presentare il diploma relativo al compimento degli studi secondari (*Gymnasium*). Quelli che presentano prove di aver frequentato una facoltà fisico-matematica sono ammessi ai corsi superiori. Nel primo corso non possono essere ammessi più di 150 allievi; il numero totale degli studenti dell'accademia è di 750. Se il numero dei concorrenti è maggiore di questo massimo, si dà la preferenza ai meglio classificati, e, a parità di condizioni, a quelli nativi di Pietroburgo.

La tassa d'iscrizione per ogni semestre è di 30 rubli. Ogni studente è obbligato, come in contraccambio dell'edu-

cazione ricevuta, a servire per un certo tempo nell'esercito o nella marina. Il corso intero dura 5 anni. Durante i primi due s'insegnano le seguenti materie: Anatomia umana, istologia ed embriologia, fisiologia, fisica, clinica, botanica, zoologia ed anatomia comparata, geologia e farmacia. Gli altri tre anni sono occupati dallo studio delle materie puramente patologiche e cliniche cioè: sifilografia e malattie della pelle, ostetricia e ginecologia, terapeutica clinica, medicina legale, clinica chirurgica, oftalmologia, propedeutica e terapeutica generale, anatomia patologica, malattie dei bambini, parassitologia, igiene, chirurgia speciale, clinica medica, oto-laringojatria, anatomia chirurgica e medicina operativa.

Ogni anno si danno esami: ma alla fine del secondo vi è un esame speciale, col quale gli studenti passano alla seconda parte dell'insegnamento. Un anno di studio può essere ripetuto soltanto due volte. Gli esami finali sono sostenuti davanti ad una commissione nominata dal Ministro della guerra. L'insegnamento clinico è dato all'ospedale clinico militare ed allo spedale Wylie.

RIVISTA D'IGIENE

Classificazione dei microbi. — HELME e PAUL RANGE. —
(*Journal de Médecine et de Chirurgie*, luglio, 1896).

La terminologia molto complessa che serve a designare i microbi è soventi imbarazzante per il pratico poco al corrente di questi studi speciali. A questo riguardo gli Autori indicano nella *Semaine Médicale* le diverse classificazioni che sono state adoperate per i microbi e danno i caratteri sui quali esse sono state basate.

E soprattutto sulla forma e sul modo di associazione di questi elementi che le classificazioni sono state fondate. Così le forme sferiche, che sono semplicemente *cocchi* quando

restano isolate, diventano *diplococchi* se sono unite due a due. Esse formano gli *streptococchi*, secondo altri le *torule*, quando si dispongono in catene lineari. Aggruppate in grappoli regolari, esse prendono il nome di *stafilococchi*, quello di *zooglee*, se esse sono accumulate senza ordine.

È riservata una designazione particolare a ciascuno di questi elementi, quando essi sono, come è frequente, immersi in una sostanza viscosa; il cocco isolato è allora detto *incapsulato*, la catena prende il nome di *nostoe* (Flügge), la zooglea quello di *ascococco*.

Questo pretesto di suddivisione, basato sul rapporto degli elementi tra loro, si trova tanto nelle forme allungate, quanto nelle forme sferiche, ma con minore chiarezza: quando i bastoncini restano isolati, hanno il nome di semplici *bacilli* o di *batteri*, stabilendosi la distinzione fra questi due vocaboli, per la maggior parte degli autori, sopra una semplice differenza di lunghezza, per altri (Zopf, Crookshank, sulla presenza di spore nel bacillo e sulla loro assenza nel batterio.

In questi ultimi tempi si tende a sopprimere questa distinzione un po' sottile togliendo il genere batterio da quasi tutte le nomenclature.

Invece di restare isolati, i bacilli possono disporsi estremità ad estremità; essi formano lunghi filamenti i cui elementi restano distinti (*artrobatteri* di Hueppe) o si fondono in un cilindro continuo, per un vero riassorbimento dei doppi tramezzi che li separano.

Se i cilindri restano dritti, si chiamano *leptothrix*; se essi sono leggermente sinuosi, *streptothrix*. Infine, quando vari segmenti, invece di disporsi in serie lineari, si accollano lateralmente per formare false ramificazioni, essi prendono il nome di *cladothrix* o quello di *actynomycetes*.

Inoltre le forme filamentose possono, come le forme sferiche, avvolgersi di una guaina gelatinosa; esse costituiscono allora il genere *aenothrix*.

Infine, quando i filamenti, invece di presentare, in tutta la loro lunghezza, un calibro uniforme e regolare, s'impianzano, per una base sottile e terminano in una sommità ampia, essi prendono il nome di *heggiatoa*.

È anche la disposizione delle cellule batteriche che, secondo il medesimo principio, serve a ripartire in serie le forme ondulate o spiroidi. Se gli elementi parziali restano uniti in lunghi fili flessuosi, essi costituiscono gli *spirilli* — detti anche *spirochaetes* — la necessità di questa doppia designazione essendo per lo meno molto dubbia (*spirillum plicostile*, *spirochaete Obermeieri*).

Si hanno i semplici *cibrioni*, i bacilli detti *in circola*, quando il filamento totale si spezza in anelli isolati formati di bastoncini più o meno curvi.

Fondandosi su questi caratteri morfologici, Helme e Raugé cominciano per stabilire sulla forma dell'elemento isolato, una prima divisione che comprenderà tre classi: gli elementi a forma arrotondata, gli elementi a forma rettilinea e quella a forma sinuosa.

Ma ciascuna di queste tre classi abbraccia ancora numerose specie, fa d'uopo semplificarle e ridurle con una nuova suddivisione, fondandola sull'aggruppamento degli elementi, carattere alquanto meno fisso del primo, ma, come questo, facile ad osservare, presentando in ciascuna specie una grande costanza ed una regolarità relativa:

1° La classe degli elementi arrotondati si troverà allora così suddivisa:

Cocchi o micrococchi: elementi isolati e semplici;

Diplococchi: elementi aggruppati due a due;

Tetrade: figura rettangolare formata da quattro elementi disposti in croce sul medesimo piano;

Sarcina: serie di cocchi disposti in catena;

Stafilococco: ammasso di cocchi riuniti in grappolo;

Zooglea: cocchi in ammassi amorfi;

Nostoc: catena di cocchi attornata di gelatina;

Ascococco: zooglea attornata di gelatina.

2° La classe degli elementi rettilinei comprenderà gli ordini seguenti:

Bacillo: pezzo cilindrico isolato, con spore il più spesso endogene, con le varietà: *batterio* (senza spore) e *clostridium* (rigonfiamento in corrispondenza delle spore).

Leptothrix: filamenti rigidi formati dalla riunione di bacilli disposti estremità ad estremità;

Streptothrix: filamenti flessibili;

Cladothrix e *actinomyces*: filamenti disposti angolarmente in false ramificazioni;

Crenoturia: filamenti con guaina gelatinosa;

Beggiatoe: filamenti impiantati per una base fissa ed allargantisi dalla base alla sommità.

3° La classe dei batteri sinuosi non comprende che due ordini:

Spirillo: lunghi filamenti ondulati, che non differiscono dal *leptothrix* che per queste ondulazioni;

Vibrio: pezzi brevi e incurvati risultanti dalla dissociazione di uno spirillo.

R. BENTIVEGNA — **Sul risanamento dei pozzi in Sulmona** — (*Rivista d'igiene e sanità pubblica*. N. 22).

In Sulmona durante l'epidemia colerica dell'estate decorso, per necessario provvedimento igienico furono chiusi i pozzi di acqua potabile, che fornivano quasi esclusivamente l'acqua per bere a tutti gli abitanti della città.

Cessata l'epidemia, alcuni pozzi sono stati riaperti dopo di averne però mediante opere di risanamento garantita la purezza dell'acqua.

I provvedimenti proposti dall'autore ed adottati furono i seguenti:

a) Vuotatura del serbatoio del pozzo e rigorosa pulitura meccanica del pozzo e delle pareti asportandone la fanghiglia depositata;

b) Generosa disinfezione mediante calce viva in quantità variabili secondo la capacità del serbatoio, ma non mai minori di 1 m. c.;

c) Riempimento con grosso pietrame (breccia), o copertura con volta in muratura della cavità del serbatoio;

d) Insabbiamento, mediante arena fina di cava, della colonna del pozzo per un'altezza non inferiore a 4 metri sopra la breccia o la volta inferiore;

e) Copertura con volta in muratura della bocca superficiale del pozzo;

f) Applicazione della pompa per attingere l'acqua.

Per rendere facili le opere di riparazione e di manutenzione del corpo di pompa per cui è necessaria l'estrazione di essa insieme con il tubo di aspirazione, l'ingegnere Bertivegna, muni questo di un contro tubo esterno, con l'orifizio superiore ben chiuso a cemento, per tutto il tratto in cui è costituito il riempimento.

Questo sistema di risanamento, eseguito secondo i principi esposti dal Koch nel suo recente lavoro: *La filtrazione dell'acqua e il colera*, ha dato ottimi risultati. Difatti in due pozzi, in cui prima l'analisi batteriologica aveva dato per risultato, rispettivamente, innumerevoli colonie e poi di 5500 colonie in un centimetro cubo d'acqua, dopo il risanamento il numero delle colonie discese a 30-40 nel primo pozzo e 1°0-200 nel secondo (Gualdi).

Tale risanamento è applicabile in generale a quei pozzi alimentati da acqua del sottosuolo pura, e non inquinabile in altro modo perché troppo superficiale o per altre comunicazioni dirette con l'esterno e quando per il grande spessore e per la natura detritica omogenea dello strato di terreno soprastante alla falda liquida sotterranea, le acque laterali superficiali che giungono in essa, vi arrivano naturalmente ed efficacemente filtrate e depurate.

C. S.

DENYS. — **Diagnosi batteriologica rapida del colera** —
(*Archives médicales Belges*, fasc. 4, 1894).

Il professore Denys, di Louvain, richiama l'attenzione sopra un processo rapido e pratico di diagnosi del colera mediante l'esame microscopico delle deiezioni: — processo che consiste nell'esame delle escrezioni recenti e fresche anziché di preparati di queste essiccati e fissati. — Se ne porta una goccia direttamente sotto il microscopio, o pura, o allungata in brodo se la materia non è abbastanza diluita e trasparente.

La constatazione del vibrione del colera si fa allora non già per la sua forma, ma per i suoi movimenti che sono così rapidi da non permettere in genere di riconoscere la forma del vibrione, il quale sembra un punto spostantesi con

estrema rapidità e descrivendo delle serie di curve, per modo che i germi essendo numerosi, il loro insieme può esser paragonato, con molta esattezza ad uno sciame di insetti agitantisi confusamente nell'aria. Il loro movimento di traslazione è tanto rapido che difficilmente si riesce a mantenere un dato individuo per qualche istante in osservazione, poichè appena intravisto scompare in un piano superiore od inferiore al piano focale. Il genere di questo movimento è patognomnico pei vomiti e le deiezioni dei colerosi.

L'autore esaminò un gran numero di deiezioni di individui sani o affetti da malattie diverse senza incontrar mai un solo organismo che potesse confondersi, pel suo modo di comportarsi, per la sua *andatura* col vibrione del colera: essi tutti o sono immobili o presentano dei movimenti lenti, da nulla paragonabili a quelli del bacillo virgola, e che non impediscono di seguirli nei loro spostamenti col semplice girare della vite del microscopio.

Al contrario in tutte le osservazioni eseguite coll'esame di escrezioni di colerosi, vomiti o feci, osservazioni praticate in occasione dell'ultima epidemia di Saint-Trond il fenomeno venne sempre riscontrato dall'autore in modo evidente, incontestabile.

Questo processo del prof. Denys merita specialmente di essere conosciuto perchè accessibile a tutti i pratici anche non forniti di speciali nozioni batteriologiche, perchè non esige nè laboratori nè preparazioni, perchè facilissimo ed istantaneo, e specialmente perchè dando dei risultati immediati, permette di prendere, senza alcuna perdita di tempo tutte le misure profilattiche richieste dalle circostanze, e tanto più efficaci appunto quanto più precocemente attuate, per la profilassi della malattia.

A. C.

FORSTER. — Processo per uccidere i bacilli del colera nell'acqua. — (Sunto del dott. I. ARNOULD). — (*Revue d'Hygiène et de Police Sanitaire*, N. 10).

La città di Amsterdam ha due distribuzioni di acque: l'una detta di Dunes per bere; l'altra della Vecht che si è anche introdotta nelle case, per la lavatura delle strade, i water-

closets e per i bagni. L'acqua per quest'ultimo uso, sebbene ben filtrata, è sembrata sospetta al pubblico, nel tempo in cui il colera di Hambourg sembrava venire dall'Elba ed alcuni si astenevano dai bagni od introducevano l'acqua delle Dunes già molto rara per l'alimentazione.

Per rassicurare gli abitanti il prof. Forster coll'aiuto del dott. Nijland, medico militare, ricercò il mezzo per uccidere in maniera semplice i bacilli del colera nell'acqua della Vecht pel caso in cui questi bacilli potessero venirvi.

Osservò da prima che i bacilli colerici messi nell'acqua della Vecht (coltura sull'agar) vi muoiono rapidamente. Una soluzione di sapone da toilette comune a 2,4 per 1000 li uccide in 10 o 15 minuti, il tempo *minimum* della durata di un bagno.

I saponi salicilati, fenicati ecc. non hanno migliore riuscita.

Per un bagno di 150 litri occorreranno 360 grammi di sapone. È troppo; ma un sapone di sublimato, all'1 p. 100 di sublimato uccide questi bacilli in un minuto alla dose di 0,12 per 1000.

In dieci minuti basta di 0,06 ed ugualmente di 0,03 p. 1000.

Il sublimato solo agisce ancor meglio; 1 di sublimato su 30 milioni d'acqua uccide i bacilli colerici in 5 minuti. Per un bagno ordinario d'acqua della Vecht 5 milligrammi di sublimato danno tutta la sicurezza possibile. I farmacisti possono preparare pastiche racchiudenti ciascuna questa dose di disinfettante.

C. S.

FERRATI — Sulla perdita in peso della carne per effetto della cottura — (*Archiv für Hygiene*, Bd. XIX).

Riproduciamo alcuni dei dati principali ottenuti dall'autore.

A temperature fra 15° e 50° si hanno le seguenti perdite. Carne di vitello 14,69 p. 100 del proprio peso, carne di bue 3,61 p. 100, di manzo 8,30 p. 100. Fra 50 e 70 centigradi la perdita di peso è press' a poco eguale per le tre specie di carni, cioè rispettivamente del 37, 33 e 32 p. 100.

Al di là di 70° questa perdita aumenta molto lentamente,

raggiungendo, all'ebullizione, un massimo di 43° per il manale, di 47 p. 100 per il bue e il vitello.

Per le carni arrostiti, che perciò sono sottoposte a un calore superiore a 100°, l'autore dà i risultati seguenti, ottenuti a 120° gradi: carne di bue 52 p. 100, di vitello 55, di manale 50.

La perdita di peso per la cottura varia anche secondo i diversi organi. Così i muscoli del dorso di un coniglio perdettero il 41, il fegato 31, i polmoni il 15 p. 100.

Sulla questione della immunità. — BUCHNER. — (*Munchner med. Wochens. e Centralb. fur die medic. Wissenschaft.*, N. 44, 1896).

Il Buchner segnala come un grande acquisto la nozione della differenza quantitativa della immunità naturale determinata dalle alessine dalla immunità artificiale prodotta dalle antitossine. Le alessine e le antitossine trovansi ambedue nel sangue e sono ambedue capi albuminoidi. Le loro più importanti differenze sono brevemente le seguenti: le prime hanno azione battericida e globulicida, le ultime no, le prime, le alessine, sono corpi straordinariamente labili, sono distrutte dalle temperature sopra 50° ed anche dalla azione della luce e dalle alessine d'altre specie di animali; fuori del corpo animale prontamente si guastano; finora non è stato possibile ottenerne la conservazione. Al contrario le antitossine sono corpi stabili; quella del tetano sopporta 70°-80° e non è distrutta neppure dalla putrefazione, quella della difterite resiste alla digestione.

Le alessine si comportano diversamente contro le diverse specie di batteri e secondo la specie animale da cui derivano; le antitossine invece sono nella loro natura indipendenti dalla specie animale e sono solo determinate dalla qualità specifica dei batteri con cui è prodotta la immunità. La antitossina quindi nella immunizzazione è qualche cosa di nuovo aggiunto. Potrebbe ritenersi come il prodotto reattivo dell'organismo animale, ma è molto più probabile che sia un prodotto virulento modificato della cellula batterica; e ciò induce a credere innanzi tutto la sua dipendenza dalla specie dei batteri.

La immunità naturale e l'artificiale, sono quindi cose fondamentalmente diverse, solo l'ultima il Buchner vuol comprendere sotto il nome di immunità, mentre la prima denomina « forza naturale di resistenza ». Possono ambedue sussistere insieme; e come la immunità, può anche la forza naturale di resistenza essere rinforzata con mezzi naturali o artificiali. Uno di questi mezzi artificiali è per esempio la tubercolina che nulla ha in sé di specifico, e così pure le proteine batteriche che promuovono, per esempio nel colera, la immunità proteinica riconosciuta specialmente dal Seberubeum come non specifica od un aumento nella forza naturale di resistenza. Che un fatto simile possa essere prodotto anche dalle proteine vegetali, lo ha dimostrato il Buchner con uno sperimento col glutine di frumento.

HUGGARD. — **Polvere di carne preparata in casa.** — (*Brit. Med. Journ.*, 9 giugno 1894).

Il dott. William H. Huggard fa osservare che la maggior parte, se non tutte, delle polveri di carne che si trovano in commercio hanno l'odore e il sapore delle botteghe dei droghieri e perciò non sono volentieri usate da un ammalato il cui palato ha bisogno di essere accarezzato. Egli quindi consiglia di preparare la polvere di carne nel modo seguente che è semplice, economico ed alla portata d'ogni cuoco. La polvere così preparata è appetitosa, di delicato profumo ed è presa volentieri dall'ammalato più avverso ai cibi ordinari. Se contemporaneamente s'ingerisce un po' di pepsina, essa è digerita anche quando gli ordinari cibi peptonizzati non sono ritenuti. Ecco come si prepara. La carne di bue senza grasso è tagliata in piccoli pezzi: questi sono gettati in olio, strutto o burro bollente per un paio di minuti finché siano rosolati. Si tolgono dal grasso e si pongono per pochi minuti su d'un colatoio, dopo di che vengono introdotte in macchina tritatrice. La risultante massa vien disseccata a lento fuoco: il tempo necessario varia da 5 a 24 ore e più a seconda della forza del fuoco. Completamente disseccata, la carne è del tutto raggrinzata e può essere polverizzata in un macinino da caffè, il quale non ha servito

ad altri usi. Nel disseccamento la carne perde poco più del $\frac{1}{2}$ del suo peso originario. Questa polvere di carne può essere presa in vari modi: con acqua calda e zuppa, con patate *machées*, con pane e burro in un sandwich o con un po' di pepsina in acqua d'amido. Il dott. Huggard ha fatto larghissimo uso di questa polvere di carne casalinga e la consiglia caldamente ai colleghi. Dev'essere conservata in luoghi asciutti, fuori il contatto dell'aria e protetta dall'invasione di parassiti.

MIGUEL. — Sul miglioramento dei filtri in biscotto di porcellana. — (*Revue scientifique*, 22 settembre 1894).

Il dott. Miquel indica, negli *Annali di micrografia*, un mezzo per retardare considerevolmente la propagazione dei batteri attraverso ai filtri in biscotto di porcellana.

Certe acque molto contaminate, come per es. quella del canale dell'Oureq, contengono dei batteri capaci di attraversare i filtri suddetti in meno di 48 ore; ma è possibile rimediare per qualche tempo a questo grave inconveniente proteggendo la superficie delle candele con materie atte a trattenere le impurità melmose che, altrimenti, vi si vengono ad accumulare.

Con esperimenti d'altronde assai semplici, il dott. Miquel ha dimostrato che potevasi, mediante un artificio, mantenere i filtri sterili per dieci e, pure, per quindici giorni, con acque le più contaminate.

Egli riempì di grossa rena l'intervallo che separa la candela dalla propria armatura, e interpose ancora, fra la presa dell'acqua molto impura dell'Oureq e il filtro, un cilindro lungo 10 centimetri, pieno per sette decimi circa di sabbia fine e pel resto di carbone an male ordinario. Così disposto l'apparecchio, senza preventiva sterilizzazione, si faceva passare l'acqua dell'Oureq, con pressione di metri 1,50, da un serbatoio di 15 litri che veniva riempito ogni due o tre giorni. Una seconda candela, eguale alla prima, ma nuda e in contatto diretto coll'acqua, preventivamente sterilizzata a ~~fine~~ e sotto pressione di 1 metro soltanto, serviva per termine di confronto.

Ecco i risultati che si ottennero:

	Filtro nudo		Filtro protetto	
	Rendimento per giorno	Batteri per cm. ³	Rendimento per giorno	Batteri per cm. ³
Dopo 24 ore	1192	»	882	1
» 2 giorni	1002	20	930	»
» 3 »	960	molti	954	»
» 4 »	822	in grande numero	»	»
» 5 »	650	numerosissimi	»	»
» 6 »	»	»	1050	»
» 10 »	»	»	1362	»
» 12 »	»	»	1428	»
» 13 »	»	»	1740	numerosi
» 14 »	»	»	1602	molto numerosi
» 15 »	»	»	1516	molto numerosi.

Dunque, il filtro protetto dall'apparecchio a sabbia, per una prima depurazione dell'acqua, non fu attraversato dai batteri che al dodicesimo giorno, mentre quello nudo non fu più atto a fornire acqua sterile dopo appena 48 ore, e verso il quinto giorno aveva, per così dire, perduto ogni efficacia. La presenza di un batterio nell'acqua fornita dal filtro protetto nelle prime 24 ore, è attribuita dal dott. Miquel all'introduzione fortuita di germi aerei durante la preparazione delle placche di coltura. Oltre a ciò, il rendimento iniziale del filtro nudo era diminuito, al quinto giorno, di una metà, laddove il filtro protetto dalla sabbia forniva al 15° giorno due volte più acqua che nel primo.

Queste prove, dice il dott. Miquel, sono lontane dal risolvere la questione sul modo di ottenere una prolungata sterilizzazione delle acque impure mediante i filtri in biscotto di porcellana. Tuttavia, esse dimostrano che questo sistema di filtri è perfetibile, e che si potrà giungere ad averne di quelli capaci di fornire acqua scevra di batteri per un mese almeno, se non di più.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

VIVIAN POORE. — **La più salubre città del mondo.** — (*The medical magazine*, gennaio 1895).

Sotto questo titolo ironico l'A. contribuisce molto efficacemente a dimostrare quanto difficile sia lo interpretar bene una statistica, o, per meglio dire, quanto facilmente il volgo può rimanere ingannato dai risultati di una statistica perchè non la sa bene analizzare e vagliare.

Londra è spesso decantata nel mondo inglese e fuori come la più salubre città dell'universo. La sua mortalità è appena del 20 circa per mille, mentre, per non citare che l'Italia, Napoli ha il 30, Roma il 25½, Milano il 28 per 1000 ecc.

Ed anche in confronto di altre parti dell'Inghilterra, e del totale del Regno Unito, la mortalità di Londra è la meno cospicua.

Ma la composizione della popolazione londinese non è la stessa della popolazione rimanente. Londra, la più vasta agglomerazione urbana dell'universo, il gran mercato mondiale, si accresce molto di più colla immigrazione che coll'eccedenza dei nati sui morti. Questo fa sì che, se si distingue la popolazione per età, vi si trovano molto meno bambini e adolescenti, e molto meno vecchi che nelle altre parti del Regno, specialmente nelle campagne.

L'A. fino dal 1887 aveva dimostrato che, se la popolazione di quella parte del centro di Londra che si chiama Strand avesse la stessa composizione per età della popolazione generale del Regno, la sua mortalità invece di essere di 1070 individui all'anno sopra una popolazione di 37500 abitanti, sarebbe invece di 1,207. Se invece in ciascun gruppo di età della popolazione dello Strand si verificasse la mortalità os-

servatasi negli identici gruppi nel Dorsetshire, Contea situata nel sud dell'Inghilterra, i morti in un anno (sempre sulla stessa popolazione di 37500 abitanti) avrebbero dovuto essere non 1070, ma 520.

Recentemente, l'ufficio del *Registrar general* ha pubblicato un confronto importantissimo tra la mortalità quale dovrebbe essere e la mortalità qual'è. Da una parte è stato calcolato il tasso di mortalità che si *dovrebbe avere* in ciascuna delle città principali del Regno Unito, in ciascuno dei quartieri o distretti componenti la immensa metropoli, se la popolazione maschile e femminile di ciascun gruppo d'età avesse la stessa mortalità della corrispondente popolazione presa nel totale del Regno.

Questo tasso di mortalità dovrebbe quindi essere eguale a quello del Regno nelle città in cui anche la distribuzione per età degli abitanti fosse eguale a quella del Regno, dovrebbe esser minore in quelle città, nelle quali le età in cui si ha minore probabilità di morire, sono più numerosamente rappresentate, ossia nella maggior parte.

Dall'altra parte si è calcolato la quota di mortalità che si avrebbe nelle singole città se la loro popolazione fosse identica, per la distribuzione dell'età e del sesso, alla popolazione del Regno.

Confrontando le due quote si trova che la città di Londra presa in blocco, nel primo caso avrebbe una mortalità di 17,97 per 1000, nel secondo del 21,99. Per i quartieri più centrali però questa sproporzione è ancora maggiore; e lo Strand se la sua popolazione fosse eguale per età e per sesso a quella dell'intero Regno Unito avrebbe una mortalità del 33,40 per mille.

Sarebbe, a nostro parere, molto opportuno che anche nelle statistiche italiane si tenesse conto, per i centri urbani, della mortalità distinta per gruppi d'età. Senza di che non si potrà mai esser sicuri se le differenze in più od in meno della quota di mortalità corrispondano in realtà a condizioni sanitarie rispettivamente peggiori o migliori.

Dott. MYRDAG. — **Sulla distribuzione geografica di alcuni difetti fisici nell'Austria-Ungheria.** — (*Wiener klin. Wochenschrift*, N. 47, 1894).

Gli elementi di quest'importantissimo lavoro sono stati ricavati dall'autore nelle statistiche del reclutamento nell'Impero austro-ungarico pel decennio 1883-1892, nel quale periodo di tempo furono visitate 7,686,997 reclute. L'età di esse fu dal 1883 al 1888 di 20, 21 e 22 anni; nel 1889-1892 di 21 a 23 anni.

Statura. — La statura minima prescritta sino all'anno 1888 fu di 155, 4 c, dal 1889 in poi fu di 153 c.

Dei 7,686,997 visitati, 624,558 uomini furono trovati inabili per deficienza di statura, cioè 81,7 ‰ del numero totale. La media minima (17 ‰) si ebbe nel circolo di reclutamento di Spalato; la massima (211 ‰) in quello di Sambor. Le conclusioni che si traggono dalla ripartizione nei 106 circoli di reclutamento sono che le medie di inabilità più elevate si ebbero in regioni abitate da Ruteni, Polacchi e Magiari, mentre quelle, in cui furono minori le medie d'inabilità per deficienza di statura, sono abitate da Czechi, Tedeschi e Slavi meridionali.

Debolezza di costituzione. — Per questo difetto furono dichiarati inabili 3,811,356 iscritti = 540,1 ‰ di tutti i visitati. La media minima d'inabili (354 ‰) si osservò nel circolo di reclutamento di marina in Trieste; la massima (691 ‰) nel circolo di reclutamento di Tarnów. Una regione di maggiore frequenza di debolezza di costituzione abbraccia l'intera Galizia, eccettuato il circolo di reclutamento di Cracovia, quindi il sud-est dell'Ungheria ad eccezione della zona al confine della Transilvania, finalmente la Croazia e la Slavonia. Le regioni di minore frequenza sono costituite principalmente dalle terre alpine dell'Austria inferiore.

Varici. — Il numero delle reclute, riconosciute inabili per varici, ascese a 185,893 inabili = 26,3 ‰ dei visitati. La media minima (4 ‰) si ebbe nel circolo di reclutamento di marina in Zara, la massima (60 ‰) nel circolo di reclutamento di Eger. Come regioni di maggiore frequenza sono da

notare la Boemia e il circolo di reclutamento settentrionale della Transilvania (Bistritz), mentre la Galizia, la Dalmazia, la Croazia, la Slavonia e l'Ungheria orientale non forniscono che pochi casi.

Gozzo. — Per questo difetto furono dichiarati inabili 167,419 iscritti = 23,7 ‰ dei visitati. La frequenza oscillò fra zero nei circoli di reclutamento di Zara, Spalato, Zloczow, Srolnok, Szegedin ed altri, sino a 150 ‰ nel circolo di reclutamento di Graz. Regioni di massima frequenza pel gozzo, con centro a Graz, sono la Stiria, la Carinzia, Salzburg, il Tirolo e le prealpi, l'Austria superiore ed inferiore ad eccezione del circolo di reclutamento di Vienna.

Altro distretto minore si riscontra nel versante settentrionale dell'alto Tatra nei circoli di reclutamento di Neusandec e Wadowic. Raro è questo difetto nella parte nord-est della Galizia, nella parte centrale e meridionale dell'Ungheria come pure lungo le coste dell'Adriatico.

Deciazione delle ginocchia. — Questo difetto cagionò l'inabilità a 151,209 iscritti = 21,4 ‰ dei visitati con oscillazione di 5 ‰ nel circolo di reclutamento di Agram, sino ad 80 ‰ in quello di Kaposvár. Quest'ultimo circolo, con alcuni distretti dell'Ungheria occidentale, mostra la più elevata frequenza; in appresso è da rammentare il circolo di reclutamento di Bistritz. Nelle regioni alpine e nell'Ungheria centrale il difetto è raro.

Lesioni intestinali. — Questo difetto rese inabili 131,967 iscritti = 18,7 ‰ dei visitati. Minima frequenza (2 ‰) si osservò in Kaposvár; massima (27 ‰) nel circolo di reclutamento di Linz. E da notare che i circoli di maggiore frequenza sono quelli in cui dimorano tedeschi.

Piedi piatti. — Gli iscritti riconosciuti inabili per tale difetto furono 75,446 = 10,7 ‰ dei visitati, con minimo dell'oscillazione (2,9 ‰) nel circolo di reclutamento di Otocac e massimo (31,7 ‰) in quello di S. Polten. Sono inoltre circoli di maggiore frequenza quelli di Linz, Wiener-Neustadt, Oedenburg e Raab, quindi seguono il Tirolo con le prealpi, la Carinzia, l'angolo ovest della Boemia ed alcuni circoli a nord dell'Ungheria. Fra i circoli di minore frequenza

sono da notare: la Dalmazia e la Croazia, parecchi circoli nel sud-est dell'Ungheria, il circolo Udvarhely nella Transilvania, la Bucovina ecc.

Tracoma di grado elevato. — Fu causa d'inabilità in 19,317 iscritti = 2,73‰ dei visitati. La manifestazione del tracoma oscillò fra 0,0‰ nel circolo di reclutamento di Kaposvár e 32,5‰ in quello di Petervaradino.

La diffusione di questo difetto è caratteristica: si possono riconoscere quattro gruppi con circoli di maggiore frequenza.

Il 1° gruppo comprende la Galizia orientale, escluso il circolo di reclutamento di Lemberg, il 2° i circoli di reclutamento di Komorn e Trenesin, a cui appartiene, quale continuazione del nord il circolo di Cracovia; il 3° il circolo di reclutamento Olocac e finalmente il 4°, un gruppo compatto di circoli di reclutamento alla confluenza della Drava, della Sava, del Tizza e del Danubio cioè i circoli di Szegedin, Teresiopoli, Neusatz, Petervaradino, ed Essegg in prima linea, Kecskemét, Zombor, Gross-Beeskerek ed Ungarisch-Weisskirchen in seconda linea. In tutti gli altri circoli il tracoma di rado raggiunse la media di 2,73‰ e nelle terre austriache occidentali solamente la costa dell'Istria (circolo di reclutamento di Trieste) presentò una media più elevata (3,2‰).

Strabismo di grado elevato. — Questo difetto rese inabili 19,023 iscritti = 2,69‰. Anche questo difetto si manifestò in modo diverso nei vari territori.

Di massima frequenza furono i circoli di reclutamento di marina di Trieste e Fiume, quelli di Cracovia, Bistritz, Wiener-Neustadt, il nord-ovest della Boemia ed alcuni circoli della parte media del Danubio. Luoghi di minima frequenza furono i circoli di reclutamento Tarnów e Sanok, Temesvár, ed Ungarisch-Weisskirchen.

I due estremi di oscillazione della curva di frequenza furono nel circolo di reclutamento di Sanok con 0,7‰ e in quello di marina di Trieste con 8,7‰.

Miopia di grado elevato. — Il grado per l'idoneità sino all'anno 1888 fu determinato da una miopia di 12 pollici vinesi o meno, di punto remoto; dal 1889 in poi da una miopia di 5 D. Il numero totale degli inabili per miopia raggiunse la

cifra di 16,791 = 2,38‰ dei visitati. La frequenza oscillò fra 0,06‰ nel circolo di reclutamento di Broos sino a 12,7‰ nel circolo di reclutamento di Vienna. La manifestazione della miopia di grado elevato mostra un'importante distribuzione. In primo luogo notasi un esteso territorio di maggiore frequenza, che ha per centro il circolo di reclutamento di Vienna ed abbraccia l'Austria inferiore e superiore, alcuni circoli riuniti in Moravia, quindi Salzburg, il Tirolo con le prealpi e la metà settentrionale della Stiria. Un secondo territorio è costituito dalle linee del Litorale e dalla Dalmazia e da ultimo dai circoli di reclutamento di tre grandi città, cioè Budapest, Praga e Cracovia. E da notare inoltre che la miopia si osserva più frequentemente nella Galizia orientale, che nella occidentale (esclusa Cracovia). Rara è la miopia in Transilvania escluso il circolo di reclutamento di Hermannstadt, quindi in alcuni circoli adiacenti dell'Ungheria sud-est ed in una gran parte della Croazia. In questa diffusione è da osservare che le grandi città con stabilimenti d'istruzione superiore, quindi i paesi con numerose scuole forniscono in media un numero maggiore di miopi. La maggiore frequenza della miopia nelle coste marittime può dipendere da ciò che per le reclute di marina occorre un'acutezza visiva di grado elevato e perciò nei relativi circoli di reclutamento la miopia è più severamente giudicata che per gl'iscritti dell'esercito.

C. SFORZA.

VARIETÀ

GERZETIG. — **Strumenti chirurgici dell'antichità.** — *Centralblatt für chirurgie*, N. 48, 1894.

Negli scavi operatisi sul sito di una antica città della Serbia (Viminacium) si sono trovati in una tomba alcuni strumenti assieme ad uno scheletro, ad un'anfora, ad un piccolo vaso di vetro e una ciotola di bronzo. Tali strumenti erano rin-

chiusi in un astuccio cilindrico pure di bronzo e pare che essi, unitamente ai sunnominati oggetti, appartenessero al corredo professionale di un medico chirurgo della VII legione claudiana che fu colà di presidio. L'astuccio di bronzo contiene: *a*) tre cauteri olivali (cauterium) di diversa grossezza; questi cauteri venivano ad una estremità muniti ora di *tigule*, strumenti a cucchiaio destinati a rimuovere escare, pus e specialmente corpi estranei dalle ferite, ora erano muniti di spatola; *b*) uno *strigile*, strumento assai importante nell'esercizio della medicina romana, il quale s'adoperava a scopo di massaggio, e quelli che lo maneggiavano chiamavansi *tractatores* o *jatroliptae*, questo strumento si usava ancora per frizioni medicamentose (unguentari) oppure per instillare gocce medicinali nella cavità del corpo per esempio nell'orecchio; *c*) *Volsellae* vale a dire pinzette, molto in uso fra i romani per estirpare i peli (alipilarii); *d*) una sonda; *e*) un cucchiaio da orecchi; *f*) uno *stilus* od uncino. L'anfora doveva essere una specie di flaschetto o boraccia da campo, che si riempiva con bevande di conforto, il vasetto di vetro doveva servire per recipiente da unguenti e la scodella di bronzo per stemperare ed unire sostanze diverse.

L'autore mette in relazione i suddescritti strumenti chirurgici con altri, che come è noto furono scoperti a Parigi e nei sepolcri degli antichi egiziani, e viene alla conclusione che l'antico armamentario chirurgico è in gran parte una trasformazione degli utensili adoperati nei sacrifici dai sacerdoti, i quali ordinariamente esercitavano la professione di ministri del culto religioso unitamente a quella di medici chirurgi.

PUBBLICAZIONI PERVENUTE IN DONO

Dizionario enciclopedico di medicina e chirurgia per uso dei medici pratici, redatto dal prof. dott. ALBERTO EULENBURG. Fascicoli 184 a 187.

Paramicelone multiplo, del dott. L. COGNETTI medico capo di 2^a classe della R. marina.

Ueber die geographische Verbreitung einiger Körpergebreche in Oesterreich-Ungarn. Von Regimentsarzt dott. MYRDACZ.

Sulla cura del dott. Carasso nella tubercolosi polmonare, del dott. A. MENNELLA capitano medico.

La sifilide e la tubercolosi nel matrimonio, del dott. A. MENNELLA capitano medico.

Cura pronta delle gravi anemie, del dott. A. MENNELLA capitano medico.

Giornale dello Istituto Nicolai, N. 2.

Intorno ad alcuni casi di otite media purulenta da tamponamento nasale posteriore ed ai mezzi succedanei del tamponamento, per il dott. V. GALLETTI.

Delle adeniti tubercolari del collo e del loro trattamento, per il dott. F. LASTARIA capitano medico.

VIII Congresso internazionale d'igiene e demografia (Budapest) conclusioni adottate alle sedute di chiusura.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS colonnello medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

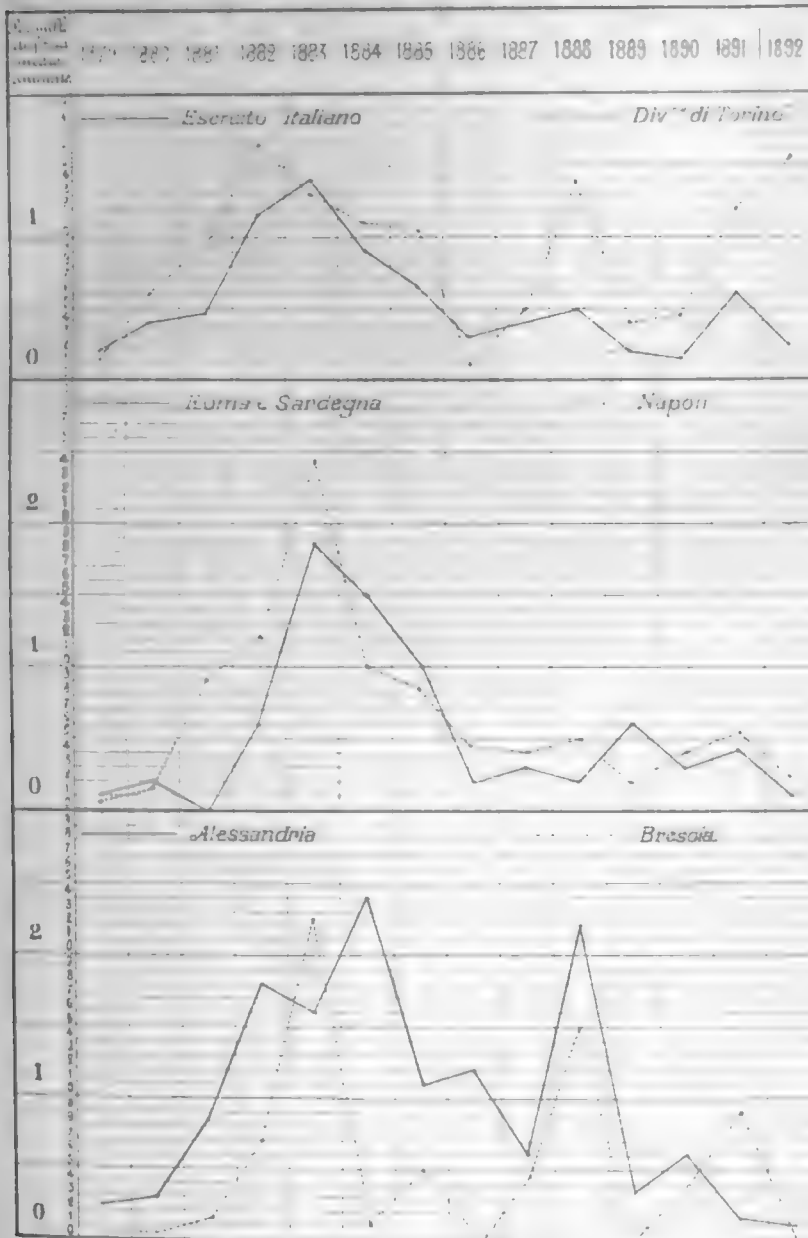
D.^r TEODORICO ROSATI
Medico di 1^a classe

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

Diagrammi della mortalità (per mille di forza media annuale) da morbillo e scarlattina nell'Esercito e nelle Divisioni militari di Torino, Alessandria, Brescia, Roma e Napoli.



CENNI SULLA MORBOSITÀ IN TEMPO DI PACE NELL'ESERCITO ITALIANO

DALL'ANNO 1876 ALL'ANNO 1892

del dottor **Claudio Morsa**, maggiore medico

Nell'esercito italiano, durante il diciassettennio 1876-92, l'entrata media degli ammalati negli stabilimenti sanitari militari (ospedali ed infermerie) fu di 802 su 1000 di forza media (1).

Le cifre medie mensili nel detto periodo di tempo sono indicate nello elenco seguente:

Gennaio	1361	=	80	per mille.
Febbraio	1343	=	79	»
Marzo	1416	=	83	»
Aprile	1247	=	73	»
Maggio	1209	=	74	»
Giugno	1126	=	66	»
Luglio	1274	=	75	»
Agosto	1169	=	69	»
Settembre	1046	=	61	»
Ottobre	1007	=	59	»
Novembre	930	=	55	»
Dicembre	1057	=	62	»

(1) V. *Relazioni medico-statistiche sulle condizioni sanitarie dell'esercito italiano.*

Il *maximum* dei malati nell'intero periodo di tempo avvenne in marzo, quindi ebbe luogo una diminuzione dal mese di aprile al mese di giugno, poi un aumento in luglio, in appresso un *minimum* in novembre e finalmente un aumento in dicembre,

Però è da osservare che questi momenti causali di anno in anno non sono stati costanti. Di fatto, nel diciassettennio, il *maximum* cadde 7 volte in gennaio, 1 volta in febbraio e 8 volte in marzo ed 1 volta in febbraio e marzo.

Più costante fu la diminuzione dall'aprile al giugno.

L'aumento avvenne 13 volte in luglio, 3 volte in agosto ed una volta fu eguale in luglio ed agosto.

Il *minimum* si osservò 4 volte in ottobre, 6 volte in novembre, 4 volte in dicembre, 2 volte fu eguale in ottobre e novembre ed 1 volta in novembre e dicembre.

Molto incostante fu pure l'aumento nell'ultimo trimestre, poichè esso si verificò 10 volte in ottobre, 6 volte in dicembre ed 1 volta fu eguale in ottobre e novembre.

Limitando le osservazioni ai soli malati degli stabilimenti sanitari militari ed escludendo quelli delle infermerie dei corpi, si ottengono i seguenti risultati:

- 1° *Maximum* in marzo;
- 2° Diminuzione dall'aprile al giugno;
- 3° Aumento in luglio;
- 4° *Minimum* in novembre;
- 5° Aumento in dicembre.

Ma pure nelle relative medie, durante il diciassettennio, la costanza non fu grande. Di fatto il *maximum* avvenne 7 volte in gennaio, 4 volte in febbraio e 6 volte in marzo. Più costanti furono e la diminuzione dal *maximum* al giugno e l'aumento in luglio. Anzi questo si manifestò quasi

sempre (15 volte su 17) nel detto mese, una volta fu comune col mese di agosto ed una volta ebbe luogo in quest'ultimo mese. Il *minimum* avvenne 7 volte in ottobre, 2 volte in novembre ed 8 volte in dicembre. Assai incerto pure fu l'aumento nell'ultimo trimestre.

È certo che l'arrivo delle reclute e il congedamento delle classi anziane hanno importanza, però non molto grande, come si scorge nello specchio seguente:

Anni	Arrivo delle nuove classi (1)	Congedamento delle classi anziane	Maximum di malati	Minimum di malati
1876	gennaio	ottobre	marzo	dicembre.
1877	gennaio	settembre	id.	dicembre.
1878	gennaio e febbraio	id.	id.	novembre e dicembre.
1879	gennaio e febbraio	id.	id.	novembre.
1880	gennaio	agosto e set- tembre	id.	dicembre.
1881	id.	id.	id.	dicembre.
1882	id.	settembre	febbraio e marzo	novembre.
1883	id.	agosto e set- tembre	marzo	novembre.
1884	id.	id.	gennaio	novembre.
1885	novembre	ottobre e novembre	marzo	ottobre e no- vembre.
1886	id.	settembre	gennaio	ottobre.
1887	id.	agosto e set- tembre	id.	ottobre.

(1) V. Relazioni delle leve.

Anni	Arrivo delle nuove classi (1)	Congedamento delle classi anziane	Maximum di malati	Minimum di malati
1888	novembre	agosto e set- tembre	gennaio	ottobre.
1889	id.	agosto e set- tembre	id.	ottobre.
1890	maggio	agosto e set- tembre	id.	novembre.
1891	id.	agosto e set- tembre	febbraio	ottobre e no- vembre.
1892	aprile	id.	gennaio	novembre e dicembre.

Per le scarse pubblicazioni delle statistiche degli ospedali civili non è possibile di verificare attualmente in Italia se le curve di morbosità dei militari sieno corrispondenti a quelle della popolazione borghese, però da uno studio analogo per l'esercito germanico dall'anno 1867 all'anno 1872 (2) risulta:

« 1° che cinque momenti causali caratterizzano il movimento degli ammalati, cioè:

« a) il *maximum* in gennaio;

« b) la diminuzione dal gennaio al giugno;

« c) l'aumento in luglio;

« d) il *minimum* in settembre;

« e) l'aumento in novembre;

« 2° che questi speciali momenti causali si riscontrano « pure nei malati borghesi;

(1) V. Relazioni delle leve.

(2) *Sanitäts-Bericht über die Deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870-71. — Zweiter Band.*

« 3° che le oscillazioni della morbosità totale, come
« pure quelle di alcune forme di malattie sono collegate,
« tanto nella popolazione borghese, quanto nell'esercito alla
« stagione dell'anno, di guisa che questa predomina sulle
« altre influenze particolari che determinano ciascuna ma-
« lattia;

« 4° che esposti alle medesime influenze atmosferiche
« ammalano in maggior numero le reclute, anzichè i sol-
« dati anziani;

« 5° che nel periodo annuale le condizioni partico-
« lari dell'esercito hanno poca influenza sullo sviluppo delle
« malattie in confronto delle cause morbose generali: che
« influiscono egualmente tanto sui militari, quanto sui bor-
« ghesi. D'interesse e di deduzione pratica su questo rapporto
« è specialmente il fatto che anche le lesioni traumatiche,
« sull'andamento delle quali esercita un'importante influenza
« la specialità del servizio, nei borghesi, fatte appena at-
« tene eccezioni, seguono la stessa norma che nei mi-
« litari. »

Conclusione. — Per i fatti sopra esposti e per analogia
si può adunque ragionevolmente ammettere che anche in
Italia la manifestazione e lo sviluppo delle varie malattie
dipendano principalmente dalle condizioni atmosferiche nelle
varie stagioni dell'anno e che la vita militare non sia che
un modificatore di secondaria importanza.

Le più numerose oscillazioni nostre nei momenti causali
del diciassettennio preso ad esame dipenderebbero poi dalla
maggiore varietà ed incostanza del clima italiano in con-
fronto di quello germanico.

Firenze, 10 febbraio 1893.

LE

MALATTIE VENEREE

SECONDO I MESI

Nota demografica del dottore **Ridolfo Livi**, capitano medico

Si è tanto detto e scritto sulle malattie veneree, specialmente in Italia in questi ultimi tempi, e le statistiche sono state tanto compulsate in vario senso (troppo spesso senza averne risposta soddisfacente) che parrebbe inutile o almeno noioso il tornarvi sopra. Ma non è a scopo polemico che vogliamo ora parlarne. Lasciamo ad altri, o ad altra occasione, il ricercare se le franchigie accordate a Venere, in omaggio al principio della libertà personale, col nuovo regime legislativo, hanno portato qualche beneficio alla salute generale ed alla moralità pubblica. Consideriamo oggi soltanto un lato, puramente speculativo, ma non del tutto ozioso, della questione, cioè l'influenza che le stagioni esercitano sull'andamento delle malattie veneree.

Parrebbe a prima vista che, essendo queste malattie di quelle che l'uomo procura a se stesso con atto volontario, dovrebbero essere indipendenti dall'influenza delle stagioni. Vedremo invece che vi sono soggette, se non colla stessa differenza tra stagione e stagione, almeno colla stessa regolarità di tante malattie dette *saisonnieres*.

Abbiamo preso in esame gli uomini di truppa del nostro esercito entrati nei luoghi di cura (ospedali militari e civili e infermerie di corpo) durante il settennio 1887-1893, e li abbiamo distinti per mesi, in base ai documenti della ordinaria statistica sanitaria militare ed ai bollettini mensili, che da qualche anno sono trasmessi dalle direzioni di sanità all'Ispettorato di sanità militare, documenti che furono gentilmente messi a nostra disposizione dal sig. generale medico comm. Santanera.

Non ci occuperemo ne della specie della malattia (sifilide, blenorragia ecc.), nè della durata della cura, o della mortalità. Limitiamoci a mettere in confronto gli entrati in cura per malattie veneree in ciascun mese del settennio colla rispettiva forza media mensile. Nello specchio N. 1, affinchè la ineguale quantità di giorni componenti i vari mesi non nuoccia al paragone, è stata calcolata l'entrata media giornaliera per 10.000 uomini di forza.

La curva 1 della figura 1 della tavola grafica annessa dimostra a colpo d'occhio l'andamento generale. A prima vista irregolare, questo tracciato non tarda, a chi ben lo esamina, a mostrare una certa regolarità. Si noterà intanto l'assoluta costanza dei seguenti fatti:

1° un rialzo della curva, ossia un aumento di malattie, in corrispondenza alla primavera, rialzo che raggiunge il suo massimo nel mese di giugno, per dar poi luogo ad un altro avvallamento, corrispondente all'estate ed al principio dell'autunno (eccettuato l'anno 1893).

Viene poi un altro rialzo, che, in 5 sui 7 anni presi in esame, è il più considerevole di tutto l'anno, e che va dall'autunno alla primavera. Questo rialzo non ha forma costante. Negli anni 1887-88, 1890-91 e 1892-93, e probabilmente anche nel 1893-94, esso è bifido: presenta

Entrati in cura per malattie veneree

M E S I	1887			1888			1889		
	Forza media	Numero totale dei venerei	Entrata media giornaliera per 1000	Forza media	Numero totale dei venerei	Entrata media giornaliera per 1000	Forza media	Numero totale dei venerei	Entrata media giornaliera per 1000
Gennaio	220746	1766	2,58	217421	1432	2,12	232258	2024	2,81
Febbraio	220608	1158	1,87	216107	1075	1,71	233900	1351	2,06
Marzo	219001	1457	2,15	220321	1073	1,57	234357	1632	2,25
Aprile	227822	1625	2,38	220284	1348	2,04	232569	1476	2,11
Maggio	234776	1885	2,59	221613	1433	2,09	234411	1980	2,73
Giugno	234059	1830	2,61	220727	1512	2,28	232923	1923	2,75
Luglio	240202	1817	2,54	220774	1515	2,21	230445	1689	2,36
Agosto	223444	1396	2,02	194493	1249	2,08	197599	1734	2,83
Settembre	177317	1068	2,01	174336	1057	2,02	172961	1777	3,13
Ottobre	157655	1162	2,38	163529	1288	2,54	172295	1821	3,31
Novembre	191654	1203	2,09	214520	1651	2,57	219142	1998	3,04
Dicembre	217476	1559	2,31	235977	1911	2,61	235105	2228	3,06
Totale	212898	17926	2,30	208918	16544	2,15	218917	21633	2,71

negli anni 1887-1893, distinti per mesi.

1890			1891			1892			1893		
Forza media	Numero totale dei veterani	Entrata media giornaliera per 1000	Forza media	Numero totale dei veterani	Entrata media giornaliera per 1000	Forza media	Numero totale dei veterani	Entrata media giornaliera per 1000	Forza media	Numero totale dei veterani	Entrata media giornaliera per 1000
231170	2110	2,82	233345	2276	3,15	246226	2337	3,06	156842	1610	3,31
244500	1652	2,41	253453	2195	3,09	246349	1909	2,67	162179	1196	2,63
243877	1727	2,28	251174	1662	2,13	239655	1892	2,55	244185	2027	2,68
243519	2069	2,83	249363	1891	2,53	228318	1669	2,44	252412	2179	2,88
243328	2190	2,91	248910	1970	2,55	226230	1857	2,65	251180	2194	2,82
242162	2165	2,98	247616	1952	2,63	225788	1880	2,78	248377	1963	2,23
238121	2033	2,75	225920	1669	2,38	223241	1903	2,75	245715	2094	2,75
227741	1850	2,89	180544	1673	2,99	220713	1751	2,56	243250	1926	2,55
191545	1914	3,33	167738	1664	3,31	205042	1753	2,85	231456	1556	2,24
189907	2048	3,54	165848	1713	3,33	175045	1777	3,27	176917	1341	2,45
187541	1833	3,26	176554	1646	3,11	169557	1499	3,11	169678	1431	2,81
187777	1514	2,60	249966	2143	3,15	163497	1209	2,39	187445	1195	2,06
221386	23123	2,87	220714	22754	2,83	213307	21438	2,75	214439	20712	2,65

cioè due massimi con un avvallamento in mezzo di breve durata (tre volte nel mese di dicembre, una in quello di novembre); negli altri anni questo avvallamento manca, ma se ne vede un accenno in una specie di gobba che il rialzo presenta.

Questa innegabile regolarità di distribuzione nei vari mesi ci ha invogliato a ricercare se anche in altri eserciti si osserva qualche cosa di simile. Delle statistiche sanitarie estere che sono a nostra cognizione non abbiamo trovato che la tedesca e la russa, che danno il rapporto dei casi di malattie veneree colla forza media di ciascun mese. La statistica francese dà bensì il numero assoluto dei casi distinti per mese, ma vi manca la forza media mensile. Dai *Sanitäts-Berichte* (1) dell'esercito tedesco (o, per dir meglio, del prussiano, wurtemberghese e sassone, poichè la Baviera pubblica una relazione statistica a parte) togliamo i dati riassuntivi dello specchio N. 2 per il periodo di tempo dal 1° aprile 1884 al 31 marzo 1890, osservando però che la statistica del quadriennio 1884-85 — 1887-88 è tutta compresa in un sol volume, e quindi i dati relativi sono riportati in blocco.

Anche qui si nota una spiccata regolarità; e la curva 4 della fig. 2 della tavola grafica ce la mostra all'evidenza. Dal gennaio in poi la linea si abbassa, poi si rialza in primavera, per raggiungere un primo massimo in estate. Si riabbassa poi di nuovo, ma per poco, poichè, dopo un leggero aumento in ottobre, il mese di novembre la porta ad altezza per così dire vertiginosa. In dicembre discende di nuovo per tornare ad alzarsi ancora notevolmente in gennaio.

(1) *Sanitäts-Bericht ueber die Königl. Preussische Armee, das XII. (Kgl. Sächsisches), und das XIII. (Kgl. Württembergische) Armeekorps, für die Berichtsjahre vom 1. Apr. 1884 bis 31 März 1890.*

Esercito tedesco.*Malattie veneree distinte per mesi.**Entrati in ciascun mese per 1000 della forza.*

MESI	1884/1885		1885/1886		1886/1887	
	Forza media	Entrati per 1000 al mese	Forza media	Entrati per 1000 al mese	Forza media	Entrati per 1000 al mese
Gennaio	308603	2,8	426663	2,3	426684	2,5
Febbraio	407093	2,0	427191	2,2	426701	1,9
Marzo	400013	1,3	427122	1,9	427781	2,0
Aprile	402895	2,4	432127	2,0	427573	1,6
Maggio	407133	2,1	433211	1,8	433555	1,8
Giugno	424874	2,3	456759	2,0	433491	2,1
Luglio	404962	2,5	441602	2,2	435012	2,2
Agosto	408710	2,4	437909	2,4	441032	2,3
Settembre	361479	2,3	390468	2,2	397906	2,2
Ottobre	314779	2,5	338547	2,3	342263	2,3
Novembre	386327	4,2	407987	3,8	419149	4,1
Dicembre	397271	1,8	424257	1,7	424803	1,9
Totale	392687	29,2	420320	26,7	418913	26,7

Dell'esercito russo non abbiain potuto disgraziatamente raccogliere che i dati del 1891 (1). Non possiamo quindi verificare se la distribuzione per mesi osservata in quell'anno è simile a quella dei successivi. Possiamo però dire con certezza che essa ha molta somiglianza con quella osservata nell'esercito italiano e nel tedesco. Nello specchio N. 3 (V. pagina seguente) si ha il riassunto dei dati che abbiamo raccolto, che la curva A della fig. 3 rende ancor più manifesti.

Anche qui si vede la curva scendere, con un piccolo avvallamento in febbraio, dal gennaio all'aprile, e risalire in primavera; ed anche qui si verifica un notevole avvallamento dopo il rialzo primaverile-estivo. Poi la curva si rialza fino al dicembre, con un leggero abbassamento in novembre.

Questi i fatti. Tentiamone una spiegazione.

Abbiain già detto che le malattie veneree son di quelle che l'uomo procura a se stesso con atto volontario; ma anche la volontà umana subisce l'influenza degli agenti esterni e quella pure delle stagioni. Bastera citare come prova i suicidi, i duelli stessi, i quali presentano regolari oscillazioni di frequenza a seconda dei vari mesi dell'anno. E prova ne sia pure la distribuzione mensile dei concepimenti, che appunto invochiamo a spiegarci in molta parte l'andamento delle malattie veneree, e sulla quale perciò vogliamo trattenerci un poco.

Dalle accuratissime statistiche del movimento dello stato civile, pubblicate dalla direzione generale della statistica del Regno (2), abbiamo tolto il numero proporzionale dei nati

(1) *Oficiol o sanitarnom Sostojani Russcoi Armii, za god 1891*, Pietroburgo, 1893.

(2) *Popolazione — Movimento dello stato civile — Anni 1887-1892*. Per la statistica del 1893, ancora inedita, abbiamo potuto avere i dati merce la gentilezza dell'egregio dott. Baseri, addetto all'ufficio della statistica.

SPECCHIO N. 3.

Esercito russo.*Malattie veneree distinte per mesi. Anno 1891.**Entrati in ciascun mese per 1000 della forza.*

MESI	Numero assoluto dei venerei	Proporzione per 1000 della forza
Gennaio	3953	4,0
Febbraio	3010	3,3
Marzo	3105	3,4
Aprile	2490	2,8
Maggio	3489	3,9
Giugno	2956	3,3
Luglio	3207	3,6
Agosto	2688	3,1
Settembre	2080	2,7
Ottobre	2589	3,6
Novembre	2436	3,4
Dicembre	3363	4,1
Totale	35366	41,5

nei vari mesi di ciascuno degli anni 1887-1893, numero che, se si cambia il nome di ciascun mese con quello che si trova a nove mesi più indietro, corrisponde esattamente al numero dei concepimenti. La proporzione è calcolata in modo da esprimere il numero di concepimenti che spetterebbe a ciascun mese, supponendo eguale a 1200 il totale dei concepimenti avvenuti in tutto l'anno, e supponendo anche che i mesi fossero tutti di ugual numero di giorni. Per essere eguali, tutti i mesi dovrebbero avere 100 concepimenti per ciascuno: invece, come dimostrano le cifre dello specchio N. 4 e la curva *B* della figura 1, vi sono delle differenze notevoli fra stagione e stagione.

Molto più regolare di quella delle malattie veneree, la curva dei concepimenti presenta ogni anno due avvallamenti e due rialzi. Di questi quello corrispondente alla primavera ed al principio dell'estate è di gran lunga maggiore. Ma, confrontando le due curve, non si potrà a meno di osservare la loro notevole analogia. Tutte e due presentano un avvallamento, diremo così, post-iemale, o, se più piace, pre-primaverile: tutte e due hanno un rialzo primaverile-estivo e il successivo avvallamento: colla differenza che il rialzo è, come abbiamo accennato, molto più pronunziato nella curva dei concepimenti, e l'avvallamento è in quella delle malattie veneree più precoce, ossia nel cuore dell'estate, mentre per i concepimenti ha il suo massimo in settembre. Infine tutte e due presentano un rialzo iemale, colla differenza che questo è più sviluppato nella curva delle malattie veneree che in quella dei concepimenti.

Mettiamo ora a confronto l'andamento dei concepimenti in Germania con quello delle malattie veneree in quell'esercito. Qui non abbiamo potuto procurarci proprio il movi-

SPECCHIO N. 4.

CONCEPIMENTI *avvenuti in Italia negli anni 1887-1893,*
distinti per mesi.

Cifre proporzionali su 1200 concepimenti annui: (1)

Mese del concepimento	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	Mese della nascita
Gennaio . . .	97,3	93,4	95,8	87,2	93,9	95,1	97,3	Ottobre
Febbraio . . .	98,9	94,1	95,6	85,4	91,2	95,1	97,1	Novembre
Marzo . . .	96,6	91,8	96,4	91,5	89,4	92,5	94,2	Dicembre
Aprile . . .	115,9	105,3	116,3	111,2	108,7	107,3		Gennaio
Maggio . . .	116,9	113,0	122,4	118,7	112,4	112,5		Febbraio
Giugno . . .	112,8	110,5	114,5	114,9	112,6	108,6		Marzo
Luglio . . .	104,7	106,8	105,7	106,9	106,5	105,7		Aprile
Agosto . . .	94,0	99,4	98,4	97,5	100,4	98,1		Maggio
Settembre . .	89,6	91,5	91,8	88,8	91,4	91,6		Giugno
Ottobre . . .	91,2	90,6	93,9	93,1	92,3	93,6		Luglio
Novembre . .	95,2	94,5	96,5	95,6	92,9	94,9		Agosto
Dicembre . .	100,4	100,6	96,4	98,8	100,0	99,1		Settembre

(1) Il totale di 1200 concepimenti annui si ottiene sommando le cifre dei dodici mesi cominciando però dall'aprile, e terminando col marzo dell'anno successivo.

mento dei concepimenti in ciascuno degli anni 1884-1890, da far riscontro esatto a quello dei venerei degli stessi anni. Però abbiamo preso da una dotta e completa statistica riassuntiva (1) pubblicata dall'ufficio imperiale di statistica, la proporzione media dei concepimenti osservata nel periodo 1872-1880. Essa è quella indicata nello specchietto N. 5, e che nella fig. 2 è stata graficamente riprodotta nella curva B, sotto al diagramma dei venerei di ognuno dei tre periodi 1884-88, 1888-89 e 1889-90. Si noterà intanto la somiglianza, nelle linee generali, tra la curva italiana dei concepimenti e quella tedesca. Il massimo primaverile e quello iemale sussistono in ambedue; però quest'ultimo è, nella curva tedesca, molto più pronunziato. Se si confronta poi la curva germanica dei concepimenti con quella delle malattie veneree di quell'esercito, si troverà che il massimo iemale dei concepimenti corrisponde a quello delle malattie veneree, coll'eccezione che questo è reso bitido da un avvallamento costante in dicembre. Al massimo estivo delle malattie veneree fa riscontro il massimo primaverile-estivo dei concepimenti; al mese di settembre, che segna la minima quota di concepimenti, corrisponde pure un minimo, non assoluto, ma relativo, nelle malattie veneree.

Anche per la Russia, di cui diamo, nello specchietto N. 6, la proporzione mensile dei concepimenti, desunta dal citato lavoro dell'ufficio di statistica tedesco, e riprodotta graficamente colla linea B della fig. 3, trovasi grande somiglianza tra la curva delle malattie veneree e quella dei concepimenti. Quella delle malattie veneree è un pochino più, per così

(1) *Stand und Bewegung der Bevölkerung des deutschen Reichs und fremder Staaten in den Jahren 1841-1886. (Statistik des deutschen Reichs. Neue Folge, Bd. 44. — Berlin 1892.*

SPECCHIO N. 5.

*Proporzione mensile dei concepimenti in Germania
per 1200 concepimenti annui. (Periodo 1872-80).*

Gennaio	99,6	Luglio.	100,2
Febbraio.	99,2	Agosto	97,2
Marzo	98,7	Settembre	94,7
Aprile.	102,5	Ottobre	95,6
Maggio	105,7	Novembre	98,2
Giugno	104,0	Dicembre	104,8

SPECCHIO N. 6.

*Proporzione mensile dei concepimenti in Russia
per 1200 concepimenti annui. (Periodo 1872-80).*

Gennaio	111,9	Luglio.	86,3
Febbraio.	98,7	Agosto	86,5
Marzo.	83,0	Settembre	99,4
Aprile.	119,9	Ottobre	108,0
Maggio	106,0	Novembre.	103,8
Giugno	94,8	Dicembre	102,9

dire, dentata, forse perchè è basata sulle osservazioni di un solo anno, mentre l'altra è il riassunto di un periodo di parecchi anni. Ma la corrispondenza tra le due curve è sempre evidente. Nell'una e nell'altra si ha un minimo primaverile e un minimo estivo-autunnale; un massimo

primaverile e un massimo iemale, colla differenza anche qui che la curva delle malattie veneree è alquanto in ritardo su quella dei concepimenti. Così il minimo primaverile è rispettivamente in aprile e in maggio: quello estivo in agosto e settembre.

Possiamo dunque concludere che vi è un rapporto innegabile, sebbene non sempre eguale e costante (e delle variazioni daremo spiegazione più sotto), tra la curva delle malattie veneree e quella dei concepimenti. Aggiungiamo poi che quella dei concepimenti presenta, in tutte le nazioni che hanno statistiche apposite, la medesima fisionomia generale, cioè due rialzi e due avvallamenti: i due rialzi corrispondendo uno alla primavera-estate, l'altro, sempre più piccolo, all'inverno. Di questa regolare distribuzione dettero già spiegazione Villermé (*Annales d'hygiène et de méd. légale*, Vol. V, 1831), Quetelet e Wappaus, e recentemente, con più dettaglio, il dott. Becker (1). Il massimo da aprile a giugno è una dimostrazione positiva come l'uomo, malgrado il suo libero arbitrio, non arriva a sottrarsi alla legge universale di natura, per la quale in primavera le piante fioriscono e si fecondano, e

« Ogni animal d'amor si riconsiglia ».

Il minimo estivo si spiega coll'esaurimento prodotto dalla caldura della stagione, e dalle fatiche agricole, che hanno in quell'epoca il loro massimo. Il rialzo invernale è stato spiegato colla maggiore allegria, colla maggiore espansione che portano seco le feste di Natale. Noi ammettiamo che anche

(1) *Die Jahreszeitenankungen in der Häufigkeit verschiedener bevölkerungs- und moral-statistischen Erscheinungen*, von Dr. K. BECKER. Ein Vortrag gehalten in der Berliner staatswissenschaftlichen Gesellschaft. *Allgem. statistisches Archiv*, Tübingen, 1892).

questa circostanza possa influire, benché, essendo le feste natalizie proprio alla fine dell'anno, se ad esse sole dovesse esser attribuito il risveglio generativo, si dovrebbe avere anche in gennaio una proporzione quasi eguale di concepimenti. Noi crediamo che questo risveglio, anche senza la circostanza del Natale, possa spiegarsi sia con quel maggiore sviluppo della vita sociale, dei divertimenti ecc., che è proprio dell'inverno, sia colla vita meno faticosa, e spesso oziosa, che le classi più laboriose della società, specialmente la agricola, menano durante l'inverno. Comunque sia, chiaro appare che dei due massimi, quello primaverile-estivo è il solo, per così dire, naturale, prodotto cioè da una legge fisiologica, cui soggiacciono tutti gli esseri viventi; quello invernale non è che il prodotto di circostanze economiche o sociali; se queste non sussistessero, è probabile che la curva avrebbe un solo massimo, e che il piccolo rialzo invernale sarebbe sostituito da un avvallamento di tanto profondo di quanto sarebbe alto il massimo primaverile-estivo.

Ma non divaghiamo, e vediamo fin dove l'andamento dei concepimenti può servire a spiegarci quello delle malattie veneree. Notiamo intanto che le statistiche dei concepimenti ci danno il risultato di tutta la popolazione in blocco, giovani e adulti, ricchi e poveri, campagnuoli e cittadini. Per fare un paragone più esatto sarebbe necessaria una operazione statistica che non sarà mai possibile, distinguere cioè i concepimenti prodotti dai giovani da quelli degli adulti. Bisognerà dunque tener conto delle circostanze speciali in cui si trova il soldato.

Giovane e spensierato, è naturalissimo che il soldato, più ancora di qualunque altra categoria di popolazione, risenta il fisiologico influsso delle stagioni, e si esponga quindi a

seconda di questo, se altre circostanze non influiscono, con maggiore o minor frequenza a pericolosi contatti. Troviamo perciò costantemente un aumento di malattie veneree nella primavera e nel principio dell'estate. Questo aumento, lo abbiamo già veduto, ritarda quasi sempre di circa un mese su quello dei concepimenti. Ciò non vuol già dire che il soldato sia più tardo a sentir l'influenza della stagione, ma solo che l'effetto indugia un poco a mostrarsi, prima di tutto per la durata più o meno lunga del periodo d'incubazione delle malattie veneree, e poi perché il soldato, come ben sa ogni medico militare, o per paura di esser mandato allo spedale o per sua natural ritrosia, stenta molto prima di decidersi a farsi visitare per una malattia venerea.

Questo primo massimo primaverile è in generale di minor durata di quello corrispondente della curva dei concepimenti: e mentre in questa supera di molto per altezza ed estensione quello temale, in quella dei venerei avviene tutto l'opposto. Per spiegarci questo basterà ricordare che in primavera appunto comincia il periodo dell'istruzione del soldato, nel quale predominano le esercitazioni esterne, le marcie, ecc. Di più fin da quell'epoca molta parte del corpo lascia le guarnigioni per recarsi alle esercitazioni di tiro, per lo più in piccoli paesi, o anche in località isolate, dove le occasioni pericolose sono infinitamente meno frequenti.

Al primo massimo ne succede un secondo, più grande e più durevole, che comincia generalmente più presto che non il secondo massimo della curva dei concepimenti.

Questa anticipazione possiamo spiegarcela colla diminuzione che subisce la forza sotto le armi, e col conseguente cambiamento nella composizione del contingente, il quale,

composto per la maggior parte dell'anno di 3 classi, resta per un certo tempo limitato a due sole classi. Nella curva *C* della fig. 1.^a abbiamo graficamente rappresentate le oscillazioni della forza media (mensile) del nostro esercito per tutto il settennio, quali sono numericamente indicate nello specchio N. 1. Nei mesi in cui la linea si mantiene orizzontale o con leggera pendenza, vuol dire che sono sotto le armi tutte e tre le classi; la rapida discesa indica il congedamento della classe anziana, la ancor più rapida risalita la chiamata sotto le armi dei coscritti.

Non abbiamo una statistica che ci dimostri a rigor di cifre se i soldati con tre anni di servizio sieno più o meno suscettibili di quelli con un solo o con due al contagio venereo. Ma ne sembra che, come si vede avvenire per la maggior parte delle malattie, e specialmente delle epidemiche e contagiose, debba ammettersi che gli anziani sieno men degli altri soggetti alla probabilità di incappare in qualche malattia venerea, sia perchè fatti più esperti e prudenti, sia perchè il loro organismo offre effettivamente maggior resistenza alla infezione. Così vediamo con costante regolarità rialzarsi la curva delle malattie veneree quando si abbassa quella della forza media, ossia quando il contingente diventa di due classi invece che di tre.

Di più, a spiegare il considerevole aumento autunnale dei venerei concorre anche il ritorno alle guarnigioni dopo il periodo dei tiri al bersaglio, dei campi d'istruzione e delle grandi manovre, che ha tenuto il soldato in una certa astinenza, la quale reclama naturalmente una corrispondente reazione.

A prolungare poi il massimo autunno-emale concorre un altro fattore importantissimo, la chiamata annuale delle reclute, che non occorre fermarsi a dimostrare come e per

quali ragioni morali e fisiologiche, fornisca alle malattie veneree un elemento di ottima presa. L'aumento però è passeggero; ben presto l'azione della stagione riprende i suoi diritti, per ricondurre la curva dei venerei al minimo post-iemale o pre-primaverile che vogliam dire.

Le osservazioni che abbiamo fatte sulla curva dei venerei per l'esercito italiano si applicano anche a quelle dell'esercito russo e del germanico. Per quest'ultimo abbiamo anche indicato nella fig. 2^a, curva *C*, la forza media, conforme ai dati dello specchio N. 2. L'aumento dei venerei per la chiamata dei coscritti è qui ancor più manifesto. La curva fa un'ascesa straordinaria appunto nel novembre, epoca della chiamata; poi si abbassa profondamente in dicembre per rialzarsi in gennaio. Si direbbe che i coscritti tedeschi corrono più presto e più volentieri in braccio a Venere che non gli italiani, e questo parrebbe in contraddizione colla innegabile differenza di carattere tra le due nazioni, consistente, per parte dei tedeschi, in maggior calma e riflessività. Ma è bene tener presente il differente sistema di reclutamento. Mentre il coscritto italiano può esser mandato da un estremo all'altro d'Italia, quello tedesco resta quasi sempre a prestare il suo servizio nella propria provincia. Bene spesso della città dove va di guarnigione egli è già iniziato a tutti i misteri, e l'azione deprimente del primo entrare nella vita militare è in lui temperata dal trovarsi in luogo noto, vicino a parenti ed amici: il coscritto tedesco ha insomma meno freni che lo ritengano dall'esporsi al pericolo di contagio. E se questa spiegazione non basta, ne aggiungeremo un'altra: ed è il poco tempo in cui l'esercito tedesco sta con una classe di meno sotto le armi. In ottobre soltanto, come ci è lecito arguire dall'andamento della curva *C* della fig. 2^a, il congelamento della classe anziana è completo; e da allora comincierebbe già di per sé

quell'aumento di veneri, di cui abbiamo già dato ragione, dovuto solo all'essere allontanata quella parte del contingente che è più refrattaria. Questa circostanza unita all'altra della chiamata dei coscritti, fa sì che in novembre si ha quell'altissimo vertice.

Di più difficile spiegazione ci riesce, sempre nella curva tedesca, quel minimo, costante nei tre periodi presi in esame, che corrisponde al dicembre. Forse è perchè ad ogni eccesso deve sempre succedere una reazione, od anche perchè, essendosi in ottobre e novembre già contagiati una gran parte tanto di coscritti che di anziani, ne restano in dicembre molti meno a correre il rischio del contagio? E il rialzo, pur costante, del gennaio non sta esso in rapporto col rialzo di dicembre della curva dei concepimenti? Sarà interessante di vedere nei successivi *Sanitäts-Berichte* se questo curioso fatto si ripete.

Per l'esercito russo non abbiamo potuto procurarci la forza media mese per mese; sappiamo però che nell'anno preso in esame (1891), la chiamata dei coscritti ebbe colà luogo dal 1° novembre al 13 dicembre; ed appunto vediamo, nella curva 4 della fig. 3^a, il dicembre e il gennaio raggiungere una proporzione che supera quella degli altri mesi.

Dobbiamo aggiungere che la somiglianza tra la curva dei veneri e quella dei concepimenti sarebbe anche maggiore, nel senso che quest'ultima tenderebbe ad avere, come l'altra, il massimo invernale eguale o superiore a quello primaverile, se si potesse fare il paragone colla sola proporzione dei concepimenti avvenuti nei centri urbani. La naturale influenza eccitatrice della stagione dei fiori deve certamente esser più sentita dagli abitanti delle campagne che non dai cittadini; mentre questi a lor volta devono esser più sen-

sibili a quelle influenze sociali ed economiche che favoriscono i concepimenti invernali.

Concludiamo. La distribuzione per mesi delle malattie veneree tra i soldati subisce l'influenza generale che le varie stagioni dell'anno esercitano sulla frequenza dei concepimenti, cioè un aumento in primavera, una successiva diminuzione al termine dell'estate; un aumento in autunno-inverno e una seconda diminuzione al termine dell'inverno.

La completa conformità tra la curva dei venerei e quella dei concepimenti è disturbata da circostanze particolari inerenti alla vita militare. Aumenta la proporzione dei venerei in occasione della chiamata dei coscritti, come pure dopo il congedamento della classe più anziana; nel 1° caso perchè si aggiunge un contingente di individui più accessibili al contagio, nel 2° perchè si allontana la parte meno accessibile. Il numero proporzionale dei venerei diminuisce poi durante il periodo delle maggiori fatiche, delle manovre e dei campi, mentre il ritorno alle guarnigioni dopo le esercitazioni lo fa di nuovo aumentare.

Da tutto ciò deriva naturale la raccomandazione che, per parte almeno dei medici e delle autorità militari, la sorveglianza sulle malattie veneree si faccia più attiva e rigorosa in quelle stagioni e in quelle occasioni nelle quali abbiamo dimostrato essere maggiore il pericolo.

Nota. — Questo articolo era già in macina quando è venuta a nostra cognizione una nota del prof. P. Tommasoli, inserita nella *Rassegna di scienze mediche* (gennaio, 1893), intitolata: *L'ulcera malle e il bubone venereo in rapporto alle stagioni*. L'A. ha esaminato le statistiche di 13 anni della clinica e del dispensario ospedalio della università di Modena (962 casi di ulcere e 318 di bubboni), egli ha trovato che il numero di tali malattie raggiunge il suo massimo in autunno, mentre il minimo è in primavera; però anche nelle curve da lui prodotte si vede che dopo un primo minimo, in marzo per le ulcere, in aprile per i bubboni, succede un massimo primaverile estivo come nelle nostre. Un nuovo minimo si verifica in agosto e si ha infine un massimo molto considerevole in ottobre per i bubboni, in novembre per le ulcere. Questi risultati vanno dunque in massima d'accordo coi nostri e si prestano anche in gran parte alle stesse spiegazioni.

UN CASO

di

EMOGLOBINURIA PAROSSISTICA DA SIFILIDE

Per il dott. **Beniamino Calcagno**,
medico capo di 2^a classe nella Regia marina

Fra la serie di più o meno gravi malattie del sangue o degli organi sanguificatori, non è frequente di incontrarsi, specialmente negli ospedali militari, con casi di *emoglobinuria*.

Quantunque il Gergerès (1), nel 1838, ed il Dejer (2), nel 1849, abbiano fatto cenno di questa malattia, pure essa non fu descritta, per la prima volta, che nel 1854 dal Dresler, che la chiamò *albuminuria e cromaturia intermittente* (3). Seguirono altri osservatori, che la dissero in generale *ematuria*, poichè non essendo ancora ben determinati i limiti fra urina contenente sangue ed urina contenente sostanza colorante dei globuli rossi non potevano fare una precisa distinzione tra *ematuria* ed *emoglobinuria*. Bisogna venire al 1865, quando W. Pavy (*On paroxysmal haematuria*) (4), per primo, dimostrò l'assenza di globuli rossi nell'urina tinta di sangue. Dopo abbiamo avuto le ricerche del Gull (*ematuria intermittente*) (5) del Popper (*emoglobinuria nerrosa*) (6)

del Thudichum (*cruenturesi*) (7), del Berenger-Féraud (*febbre biliosa ematurica*) (8), del Roberts, che ne fa un capitolo speciale nel suo *Trattato delle malattie renali* (9), del Rossem (10), che ne raccolse 32 casi, del Lichtheim (*emoglobinuria periodica*) (11), e poi gli studi più recenti di Otto (12), di Kast (13), ecc.

Anche in Italia la malattia ha richiamato l'attenzione di colti clinici, e nella nostra letteratura medica non è scarso il numero delle pubblicazioni in proposito. Il prof. Cantani, in una Addizione alla traduzione del Niemeyer del 1865, riporta un caso osservato col Tommasi; il prof. Orsi ne descrive un altro col nome di *ematuria renale amorfa con doppia intermittenza* (14). Altri lavori sono apparsi fra noi sull'emoglobinuria e sulle sue diverse cause. Ricordiamo quelli del Tomaselli sull'*emoglobinuria parossistica da chinnua*, di Silvestrini e Conti (15), del Rossoni (16), del Lipari (17), del Moscato (18), del Cimbalì (19), del Tiraboschi (20), del Bozzini (21), del Crisafulli (22), ecc. Fra tutti, più importanti ancora sono i classici lavori del prof. Murri, pubblicati nel 1880 (23) e nel 1885 (24).

Come si vede, l'argomento ha fornito materia a molte e serie investigazioni specialmente negli ultimi anni, e non può dirsi che la malattia, sotto le sue diverse forme, sia ancora ben determinata, massime per quanto riguarda la patogenesi. È perciò che non ci sembra vano di apportare con la presente comunicazione, un modesto contributo alla casistica della stessa.

Pochi sono i casi accertati di emoglobinuria da sifilide. Per quanto a noi risulta, ne ha osservati due il Greenhow, due il Wirckham Legg, due il Murri, uno il dottor Spadini ed, in generale se pur si accenna alla sifilide lo

si fa quasi incidentalmente, e, come dice il Murri (23), « di 3 su 4 casi non si parla di morbo celtico ».

Esporremo, innanzi tutto, la storia clinica, e faremo quindi quelle considerazioni che possono dedursi dal caso e dalle osservazioni degli illustri maestri, che hanno trattato l'argomento.

L'infermo, un *habitué* dell'ospedale di marina, per la lunga durata della malattia, ha interessato, a più riprese, non solo noi, ma anche altri colleghi, fra cui noto i dott. Cognetti, Gasparrini e Cipollone, ai quali rendiamo le maggiori grazie per le notizie, che ci hanno fornito in proposito. In modo speciale sentiamo l'obbligo di ricordare e di ringraziare l'assistente del 1° riparto medicina, il distinto giovane dott. Smuraglia, per il di lui utile concorso e per la di lui cooperazione nella raccolta della seguente storia.

..

— Scand... Giov., capo fuochista nella R. marina, di anni 30, nativo di Genova, ha padre e madre viventi, l'uno di 67 anni e l'altra di 56. Ha pure due fratelli e tre sorelle, che sono tutti di buona costituzione e godono ottima salute. Entrò al servizio militare nel 1883, come volontario, ed era un giovane forte, robusto, che, fino allora, non aveva sofferto malattia, degna di nota. Solo in quell'anno (1883) si contagiò di blenorragia, che guarì in poco tempo. Imbarcato con noi sull'*Italia*, ebbe a soffrire (1889) una pleurite a destra, di cui ristabilì completamente.

Nell'ottobre 1891 ammalò di un'ulcera al ghiando, che decorse indolente senza complicarsi a bubbone e che durò circa una quindicina di giorni. L'infermo dice, che tale

ulcera fu dal medico, sul principio, creduta sifilitica e curata localmente con preparati mercuriali. Assicura, che non seguì alcuna manifestazione secondaria, nè eruzioni cutanee, nè placche, ecc., e che perciò non fece cura specifica generale.

Non ha avuto febbri da malaria, non è stato bevatore, non ha abusato del coito, nè è stato onanista. Nessun fatto che possa far supporre vizi gentilizi nell'infermo.

La presente malattia cominciò due mesi dopo la guarigione dell'ulcera, cioè nel dicembre 1891, mentre si trovava imbarcato sulla R. Nave *Ferramosca*, nell'estuario della Maddalena. L'ammalato non può indicare alcun fatto speciale, quale causa dei suoi primi disturbi, tranne la vita poco riguardata e di strapazzi, insito alla categoria di fuochista. Dopo alcuni prodromi, consistenti in cefalalgia, dolori alle articolazioni e malessere generale, seguì emissione di urina color nero-rossastro, e, quasi contemporaneamente, comparve una tinta itterica, specialmente alle congiuntive, e si accese la febbre. Rimase all'ospedale di bordo per tre o quattro giorni, emettendo, ad intervalli, urina oscura e continuando ad aver febbre e molta spossatezza. Fu perciò inviato all'ospedale di marina della Maddalena. Ivi l'urina cambiò subito ed improvvisamente di colore, ritornando al normale; però, nei tre mesi che vi rimase in cura, nonostante l'amministrazione dei sali di clorina, l'accesso si riprodusse altre due volte con gli stessi fenomeni della prima. In seguito, la tinta itterica essendo scomparsa e l'infermo essendo migliorato nel generale, fu inviato in licenza di convalescenza — fine di marzo 1892.

Durante la licenza di 40 giorni, l'infermo assicura di essere stato relativamente bene e solo alla fine di questa, verso

il 10 maggio, ebbe un nuovo parossismo, per cui, rientrato alla sede del corpo, venne inviato all'ospedale del 1° dipartimento. Quivi rimase fino a tutto giugno, senza presentare alcuno accesso e riscontrandosi sempre normali le urine. Però, deperito nella costituzione generale, ottenne altri 40 giorni di licenza, nel cui lasso di tempo migliorò sufficientemente e non ebbe più la comparsa di urine sanguigne.

Riprese servizio nell'agosto 1892 e fu imbarcato sulla R. nave *Italia*. Nell'ottobre seguente ricomparve l'emissione di urine rosso-scuri, per cui si presentò al medico di bordo, che lo tenne in cura per qualche tempo. Il collega Cognetti, allora primo medico dell'*Italia*, dal facile comparire e scomparire del colore sanguigno nelle urine, sospettò una emoglobinuria parossistica, e confermò la diagnosi con l'esame chimico e microscopico delle urine. Il Cognetti, ritenendo causa della malattia una probabile infezione da malaria, somministrò a larghe dosi i preparati di chinina; ma questi riuscirono inutili, e, poichè non era conveniente di ritenere più a bordo l'infermo per le speciali condizioni della nave, lo inviò all'ospedale di Spezia, ove venne ricoverato nel 1° riparto medicina, cui eravamo destinati.

E siamo alla fine di novembre 1892. Per circa due mesi non si ebbe opportunità di osservare alcuno accesso e le analisi delle urine, ripetute più volte, diedero sempre risultati negativi, sia alle reazioni chimiche, sia alle osservazioni microscopiche. L'infermo fu sottoposto a cure ricostituenti, ed, alla fine di gennaio 1893, riprese servizio ed imbarcò sulla R. nave *Eridano*. Per i primi due mesi continuò bene, poi, al principio di aprile 1893, ricomparvero gli accessi, e trovandosi la nave nell'America del Nord, fu curato a bordo col riposo e con la dieta lattea. Detti accessi

si ripetettero, ad intervalli irregolari, due o tre volte. Ritornata l'*Eridano* in Italia, lo Scand... (giugno 1893) trasbordo sul *Pietro Micca*, nave in disponibilità nell'arsenale di Spezia.

Verso la metà di agosto successivo, ricomparso un nuovo accesso, rientrò all'ospedale del 1° dipartimento, ove rimase fino al 18 settembre, senza dare alcun sintomo della malattia.

Per il resto dell'anno 1893 non comparvero altri parossismi, e lo Scand... fece regolarmente il suo servizio, quantunque, egli dice, non più nutrito e forte, come prima della comparsa del male.

A' principii di quest'anno 1894, emette ancora urina sanguigna, e perciò, il 12 gennaio, ricovera di nuovo in questo ospedale di Spezia.

Da quanto si è esposto finora, si rievà, come i parossismi emoglobinurici nel nostro infermo si succedessero ad intervalli irregolari più o meno lunghi, fino a quattro mesi e più. Essi duravano da 1 a 3 giorni, talvolta interrotti da qualche emissione di urina chiara, e si producevano indifferentemente sì d'inverno come di estate, sotto diverse latitudini — nel Mediterraneo e nell'Atlantico — e più facilmente a bordo, che a terra. Resta il dubbio se lo Scand... durante i periodi di tregua, avvertendo maggior malessere abbia avuto qualche parossismo incompleto, poichè, secondo lui, l'accesso era solo quello, in cui compariva l'urina sanguigna.

L'infermo, persona intelligente, riferisce con molta precisione l'invadere del parossismo. Egli dice che, senza cause apprezzabili, sentiva un brivido intenso ed un intormentimento, che da' piedi saliva alla testa ed era accompagnato da parziali movimenti convulsivi. Notava spesso alle estremità un colorito cianotico e, talora, avvertiva una sensazione,

come di punture, per tutto il corpo. Seguiva quindi l'emissione di urina scura sanguigna, la temperatura si elevava, subentravano depressione e spossamento considerevoli e spesso compariva la tinta itterica. Ritornata l'urina di colorito normale, si residuavano dolori vaghi pel corpo, sensazioni di peso agli ipocondri ed ai lombi ed un po' di affanno nel camminare. Con il riposo e con qualche cura ricostituente ritornavano le forze ed un benessere relativo, tanto da poter riprendere il proprio servizio.

Quando l'infermo entrò, l'ultima volta, all'ospedale — 12 gennaio — era già scomparsa l'emissione dell'urina sanguigna. L'esame fatto il giorno 14 — pochi giorni dopo l'accesso — diede il seguente risultato:

« Assenza di albumina e di ematina — all'esame microscopico: assenza di emazie, pochi leucociti, rari cilindri e cilindri granulosi, qualche cellula degenerata di provenienza renale, cristalli di acido urico e filamenti spermatici immoti ».

L'ammalato, obbligato a letto in un ambiente abbastanza caldo per i caloriferi, di cui sono fornite le nostre sale, fu messo a dieta lattea e gli furono amministrati, per i primi giorni, i sali di chinina e quindi l'acido gallico ed il decotto di china. Non possiamo però assicurare che lo Scand. . . migliorato dopo la prima settimana, non eludesse la vigilanza e si alzasse di letto, se non altro per andare alla prossima latrina.

La mattina del 22 gennaio, essendosi la sera precedente notata una leggera elevazione di temperatura (37°,8), si ripeté l'esame dell'urina, di cui il dott. Cipollone riferisce:

« Urina di tinta normale, limpida, senza sedimenti — P.S. 1016 — reazione acida — albumina, ematina, muco-pus

« assenti — fosfati terrosi e f. alcalini scarsi — solfati abbon-
« danti — urati scarsi — pigmenti normali in quantità or-
« dinaria — pigmenti patologici assenti. Esame microscopico:
« rare cellule nucleate, rotonde, a protoplasma granuloso.
« di provenienza renale ».

La sera del 22, la temperatura sale a $38^{\circ} 5$; la mattina del 23 e del 24 è a $37^{\circ} 5$, mentre la sera degli stessi giorni rimette a $36^{\circ} 6$, $36^{\circ} 9$.

Il giorno 25 gennaio insorgono i sintomi del parossismo. Freddo intenso della durata di circa un'ora, tremore generale, pallore marcatissimo, cianosi alle estremità, senso di oppressione, spossatezza e dolenzia a tutte le membra. Quindi la termogenesi si eleva a 39° e compariscono le urine rosso-brunastre, il cui risultato analitico è il seguente:

« Urina di tinta bruno-ematica, poco torbida, con copioso
« sedimento rosso-scuro — P.S. 1017 — reazione appena
« acida — albumina nella proporzione approssimativa del
« 7 per 1000 — ematina sensibilissima alla reazione di
« Heller — muco-pus assente — dei fosfati è presente il solo
« f. di calce in proporzione discreta. Esame microscopico:
« moltissimi cilindroidi e cilindri granulosi — assenza com-
« pleta di emazie — scarsezza di leucociti e di cellule di
« epitelio renale — qualche cristallo di urato ammoniacale
« all'esame, ripetuto dopo 24 ore ».

Il mattino del 26 gennaio, la temperatura, che nella notte si era mantenuta attorno ai 39° , scende a $37^{\circ} 4$, le urine ritornano di colorito normale, si mantengono tali anche il giorno 27 ed il loro esame chimico e microscopico risulta negativo. Il giorno 28 però, senza alcun brivido e senza elevazione della termogenesi (che segna al massimo 37°), l'infermo emette nuovamente e per una sola volta urina di

tinta bruno-ematica con sedimento piuttosto abbondante per copia di urati. In essa si riscontrano sensibilissima l'ematina, l'albumina in proporzione del 7 per mille circa, cilindri granulosi, qualche leucocito e qualche cellula renale degenerata. Intanto, mentre la temperatura si mantiene al di sotto di 37° e le urine riacquistano la loro composizione ed il loro colorito ordinarii, compare sulle congiuntive e sulla pelle una tinta gialliccia, e l'infermo si lagna di dolori vaghi ed intermittenti alle regioni del fegato, della milza e del cuore. È notevolmente spossato e dice, che, dopo i precedenti parossismi, mai si è sentito così male, come dopo quest'ultimo del 28.

L'esame obbiettivo, fatto a' principii di febbraio e ripetuto più volte nel mese, ha dato questo reperto:

Giovane di buona costituzione scheletrica — pelle e mucose visibili di una pallidezza molto pronunziata e tendente al gialliccio — pannicolo adiposo sottocutaneo piuttosto scarso — muscoli sviluppati, ma flaccidi — pleiadi di glandole piccole e dure agli inguini. L'infermo è in preda ad un notevole deperimento organico.

L'apparecchio respiratorio nulla presenta di anormale.

Nell'apparecchio circolatorio si notano indeboliti l'impulso ed i toni cardiaci — il polso è piccolo e vuoto — talvolta si sono percepiti soffii sistolici alla base del cuore (soffii anemici).

Le funzioni digestive sono languide — anoressia, digestione lenta e marcata stitichezza. L'esame delle feci è stato sempre negativo, quanto a presenza di sangue, di uova di elminti, ecc.

Il fegato e la milza leggermente ingrossati e, qualche volta, sede di dolori.

I reni non presentano all'esame obiettivo alcun fatto notevole, e nessun segno di affezione si riscontra alla vescica, agli ureteri ed all'uretra.

Il sistema nervoso è alquanto depresso, specialmente la sfera psichica.

La temperatura, ritornata normale dopo il parossismo, si mantenevasi tale, fino ai primi giorni di febbraio, cominciò di nuovo a salire, e, durante tutto il detto mese e fino al 19 del successivo marzo, oscilla giornalmente, con piccole differenze, fra i $37^{\circ},4$ ed i $38^{\circ},2$, avendosi talora il minimo nelle ore mattutine ed il massimo nelle ore serotine o viceversa.

Il peso del corpo, il giorno 14 febbraio, era di chilogrammi 69,200, ed, il 1° marzo, era disceso a 68,900, mentre, prima della malattia, l'infermo assicura che pesava molto di più.

Il 22 febbraio, il dott. Cipollone procede all'esame del sangue e delle urine. Eccone i risultati:

Sangue. « Lieve aumento di leucociti, pochissimi dei quali hanno granulazioni nel protoplasma — emazie un poco pallide di ineguale grandezza, con poca tendenza a raccogliersi in file — reticolo fibrinoso abbondante, uniforme — numero delle emazie per mm. cub. 3,281,250 (Zeiss-Thoma) ».

Urina. « Tinta gialla, torbida per sedimento di urati, che si svolgono a caldo — P.S. 1027 — reazione acida — albumina, ematina, muco-pus assenti — fosfato di magnesio scarso — fosfato di calce tracce — fosfati alcalini assenti — solfati copiosi — urti copiosissimi — fra i pigmenti ordinari predomina l'uroeritrina — pigmenti patologici assenti. All'esame microscopico: concrezioni di urati — assenza di leucociti, di emazie, di elementi cellulari ».

Vista l' inutilità dei sali di chinina ed impressionati dal continuo deperimento organico, si ricorse a tonici e ricostruenti — amari, ferro, arsenico — e si mise l' infermo ad una dietetica prevalentemente azotata — latte, carne, uova ecc. Però nessuna miglioria.

Riandando nell' anamnesi del paziente, sorgeva imponente il dubbio sull' entità di quell' ulcera sofferta nell' ottobre 1891. Ci decidemmo perciò ad intraprendere la cura specifica mista, e, siccome urgeva di intervenire, presceglimmo il metodo ipodermico, iniettando un centigram. di bicloruro di mercurio al giorno ed amministrando l' ioduro di potassio, che si portò gradatamente alla dose di 4 gram. nelle 24 ore. Fu sospeso ogni altro rimedio e la cura fu incominciata il 19 marzo. Le iniezioni vennero praticate con ogni diligenza dal dott. Smuraglia, e non diedero luogo ad alcuno inconveniente.

Il giorno prima di intraprendere la cura specifica, cioè il 18 marzo, si esaminarono il sangue e l' urina, di cui si ebbe il reperto seguente:

Sangue. « Emazie un poco pallide, con tendenza a disporsi in pile — reticolo fibrinoso assente — i leucociti non appaiono in aumento — il numero delle emazie per mm. cub. è di 2.725.000 (Zeiss-Thoma) — colerometro del Bizzozero l' emoglobina dà 56 ».

Urina. « Limpida, normalmente acida — P.S. 1020 — albumine, ematina assenti. Al microscopio non altro che grossi cristalli di acido urico in ammassi ».

Peso del corpo 18 marzo chilogram 68,000.

La temperatura dell' infermo, che, come si è detto si era mostrata sempre irregolare ed al disopra del normale (talvolta fino a 38° 7), segnava, la sera del 18 marzo, 37° 7

— del 19°, 37°, 7 — del 20, 37°, 8. Il giorno 21 senza cause note, alle ore 9 $\frac{1}{2}$, a.m., il malato fu preso da un forte brivido, della durata di circa un'ora, seguito da elevazione di temperatura a 39°. 2. L'urina, emessa in quantità normale, durante il giorno, non fece rilevare all'esame alcun fatto degno di nota. Il brivido però non fu seguito dagli altri fenomeni, che solevano accompagnare i precedenti accessi emoglobinurici. La febbre declinò gradatamente, fino a 36° 2 nel mattino del 22. D'allora la termogenesi si è mantenuta sempre nei limiti normali, segnando, in media, 36° 5.

L'infermo comincia quindi, giornalmente, a migliorare, si ridesta l'appetito e cresce notevolmente; la digestione e la defecazione si compiono senza difficoltà; scompaiono la tinta itterica e le sensazioni di dolenzia e di pesantezza alle regioni del fegato e della milza: l'aspetto del malato cambia — non più il pallore intenso e l'aria spossata, che impressionavano a prima vista, ma un colorito roseo, ed un'apparenza di rinvigorimento e di benessere — ritornano le forze e lo Scand... lascia il letto e cammina, tutto il giorno, per l'ospedale e per i giardini, anche nei giorni freddo-umidi, senza risentire più affanno e stanchezza.

Il peso del corpo, che come abbiamo notato, era disceso a chilog. 68, prima di cominciare la cura, il 4 aprile, cioè dopo 16 iniezioni di sublimato, segnava chilog. 69.500, il 27 aprile aumentava a chilog. 72.500, ed il giorno 11 maggio arrivava a chilog. 74,400.

La cura specifica si è continuata fino al 7 maggio, praticando 50 iniezioni del preparato mercuriale. Quindi fu ripresa la somministrazione dei ferruginosi e dell'arsenico, fino all'uscita dell'infermo dall'ospedale — 24 maggio.

L'esame del sangue, fatto sempre dal collega Cipollone, durante e dopo la cura, ha dato i seguenti risultati:

Giorno 18 aprile e 38^{mo} di cura. « Leucociti in lieve aumento — emazie ben colorate e con tendenza a disporsi in pile — reticolo fibrinoso abbondante — piastrine del sangue in piccolo numero — coll'apparecchio di Zeiss-Toma si numerarono 3.200.000 emazie per mm. cub. ».

Giorno 11 maggio, 4 giorni dopo finita la cura. « Emazie ben colorite, che si dispongono regolarmente a pile, ed in numero di 3.520.000 per mm. cub. ».

Giorno 23 maggio. « Emazie ben colorate e tutte disposte in pile — leucociti non eccedenti in numero la normale — globuli rossi in numero di 3.570.000. »

L'esame chimico e microscopico delle urine, ripetuto a diversi periodi, è stato sempre negativo.

Il giorno 15 maggio, alle ore 14,30, si fece prendere allo Scand... un bagno freddo — 19° C. — della durata di 4 minuti. L'infermo provò una grande impressione nel tuffarsi in acqua, e fu preso da brivido, che cessò dopo pochi minuti, senza alcuna conseguenza. Le ricerche sulle urine, emesse 24 ore prima e 24 ore dopo il bagno, diedero risultati normali tanto per quantità, quanto per qualità.

Il 24 maggio, lo Scand... è licenziato dall'ospedale ed inviato in licenza di convalescenza di 40 giorni. Egli ha acquistato il colorito normale, piuttosto bruno, pannicolo adiposo abbondante, pelle difficilmente sollevabile in pieghe, muscoli sviluppati e duri, benessere generale e senso morale ottimi. L'esame obiettivo dei diversi apparecchi organici perfetto.

Abbiamo rivisto lo Scand... in questo mese, cioè circa 8 mesi dopo dell'ultimo parossismo. Egli ha ripreso a bordo

della *Formidabile* il suo servizio, e lo ritroviamo in condizioni completamente sane.

Prima di venire alle considerazioni sul nostro caso teniamo a far notare, che, se negli esposti risultati delle ricerche analitiche delle urine, durante i parossismi, non si sia parlato di *emoglobina*, questo è da ascrivere a circostanze indipendenti, che non hanno permesso di praticare gli esami spettroscopici. Ciò però non infirma punto la nostra diagnosi di *emoglobinuria*, poichè, oltre i fatti clinici, non potrebbe pensarsi ad una semplice *ematuria*, quando le diligenti ricerche microscopiche hanno costantemente esclusa la presenza di globuli rossi in urine di tinta distintamente ematica. Un'urina contenente sangue, anche molto meno intensamente colorata, dice il Liehtheim (23), brulica di corpuscoli rossi. Ed il Lépine (26) scrive: « l'urina di colore rosso, che non contenga globuli rossi, è già un segno più che sicuro dell'emoglobinuria ».

La stessa reazione di Heller sul coagulo albuminurico, sensibilissima, ci pare non manchi di un certo valore per indicare l'emoglobina. Il dott. A. Corre, nel suo *Trattato di malattie dei paesi caldi* Parigi (1887, pag. 377) dice: « Le « reactif de Heller et l'emploi du microspectroscope de Zeiss « mirent hors de doute que la matière contenue dans l'urine « était la méthémoglobine ».

Abbiamo ritenuta la parola *ematina* nel riferire le ricerche per attenerci scrupolosamente alla massima esattezza, ma siamo convinti, che, in sostanza, non saremmo stati meno esatti, se l'avessimo sostituita con quella di *emoglobina*, come ci occorrerà nel seguito di questa comunicazione.



Il fatto più importante e più caratteristico, che si presenta in questa malattia, è, senza dubbio, l'emissione, ad intervalli, di urina contenente emoglobina, donde il nome di *emoglobinuria parossistica*. È quindi naturale che sorga, a tutta prima, la domanda, se il distacco dell'emoglobina dallo stroma globulare avvenga nel circolo sanguigno ovvero nelle vie urinarie per lesioni dei reni.

Innanzitutto l'emoglobina, la quale non esiste che nelle emazie e nel tessuto muscolare, quando compare nelle urine, è indizio di alterazione dei globuli rossi. Uno dei principali compiti di questi corpuscoli (Ehrlich) (27) è quello di regolare lo stato e la funzione dell'emoglobina, che li riveste; per cui, disturbata la funzione e l'attività globulare, sia direttamente, sia per mezzo degli organi sanguificatori, si ha per necessaria conseguenza un disordine discrasico del globulo stesso, donde il distacco e la presenza dell'emoglobina nel plasma sanguigno — *emoglobinemia*.

Ritengono alcuni, fra cui ultimamente il dott. F. Moisson (28), che la distruzione dei globuli rossi ed il distacco dell'emoglobina siano dovuti alla presenza di ossalati nelle vie urinarie, a cominciare dai reni, ove i corpuscoli sono sparsi per emorragia. Altri incolpano, quale causa del disfacimento corpuscolare, i pigmenti biliari. Che ciò non sia esatto e che l'alterazione dei globuli non avvenga per lesioni renali, entro le vie urinarie, come ne mette il dubbio l'Hayem stesso (29), è dimostrato non solo dalla clinica, ma da rigorosi esperimenti istituiti in proposito ed anche da pochi casi di necropsia, che si è avuta occasione di eseguire.

Il prof. De Renzi, in una comunicazione al congresso della società italiana di medicina interna, tenuto a Roma nell'ottobre 1889, riferiva, che, in seguito a piccoli salassi su infermi di emoglobinuria, poté riscontrare che il siero sanguigno, durante l'accesso, conteneva disciolta l'emoglobina. Il Pontick (30), nelle trasfusioni di sangue, poté seguire la sorte dei globuli iniettati, e gli riuscì di stabilire direttamente, che essi nel corpo di altro animale non continuano a vivere, ma si dissolvono gradatamente, lasciando la loro sostanza colorante nel siero del sangue, donde si manifesta nelle urine, completamente prive di corpuscoli. Anche H. Henrot (31) ha rinvenuto con le ricerche spettroscopiche la presenza dell'emoglobina nel siero sanguigno, per cui ha perfino proposto di sostituire al nome di *emoglobinuria* quello di *emoglobinemia*.

Il Murri (23) riscontrò talvolta nell'urina degli animalati, durante l'accesso, emazie ben conservate, nè ottenne alcuna alterazione di esse, mischiando alle urine emoglobinuriche, che ne erano prive, un po' del sangue estratto ai pazienti stessi. Del resto nell'esame delle urine del nostro infermo mai si sono ritrovate tracce di ossalati o di pigmenti biliari. Ed in quanto a questi — quale causa di dissoluzione delle emazie — negli infermi di itterizia catarrale si dovrebbe frequentemente avere l'emoglobina nelle loro urine!

Inoltre, dalle poche necroscopie, che si conoscono, non è risultata alcuna grave lesione ai reni, e quelle riscontrate possono ridursi agli effetti della stasi, come nel così detto *rene cardiaco*.

Intine è noto, come l'emoglobinuria si possa avere in malattie di natura dissolutiva del sangue, quali lo scorbutico, l'emofilia, le febbri infettive, l'avvelenamento per idrogeno

arsenioso, ecc., senza aversi alcuna lesione anatomica ai reni.

Cosicchè non cade dubbio alcuno, che l'origine dell'emoglobinuria debba ascriversi ad alterazione della nutrizione e della attività dei globuli rossi, così poco resistenti e così poco stabili nella loro composizione — *disordine discrasico*; e che, se alterazioni leggieri si abbiano nei reni, esse sono effetto, non causa. Tutto al più può ammettersi col De Renzi (32), che, solo nel passaggio attraverso i reni, l'emoglobina, che si riscontra nel sangue degli infermi allo stato di ossiemoglobina, subisca la trasformazione in metemoglobina — corpo meno ossigenato del primo — quantunque il Rossoni faccia osservare, che la metemoglobina possa formarsi anche nel sangue e, se in quantità limitata, ristabilirsi di nuovo in emoglobina, come con l'uso della fenacetina.

Posto che l'emoglobina abbandona lo stroma globulare per alterata nutrizione ed attività dei globuli stessi — malattia globulare — segue naturalmente che questo stato anormale i corpuscoli l'acquistano per circostanze sfavorevoli o contrarie alla loro vita stessa, come probabilmente avviene nell'emoglobinuria da malaria, ovvero per vizio di origine, cioè per alterazione degli organi sanguificatori — milza, fegato, sistema linfatico, midollo delle ossa. In questo secondo caso si avrebbe, da una parte, minor produzione di globuli e, dall'altra, quelli, che si producono, porterebbero con loro una grande facilità a deperire, perchè imperfetti sotto l'aspetto di composizione chimica o di aggregazione molecolare, imperfezioni che non possono rilevarsi alle osservazioni microscopiche.

Quali poi degli organi produttori dei globuli sanguigni sia quello ammalato — ovvero se tutti, più o meno, per ora non

è facile di determinare, come non è facile lo stabilire in che consistano le alterazioni dei detti organi nelle diverse forme della malattia. Sembra più logico il ritenere, che la causa delle alterazioni agisca direttamente sugli organi ematopoetici; ma non dobbiamo nasconderci, come giustamente osserva il Murri, che esse potrebbero anche dipendere da anormali influenze nervose (trofiche), poichè nel processo morboso prendono certamente parte i centri di riflessione vasomotorii. In tal caso nasce il dubbio, che l'origine di tutto il processo possa anche consistere in una affezione dei sin-nominati centri nervosi, di natura sifilitica, come diremo in seguito, nel nostro infermo. In ogni modo potrebbe trattarsi dell'una e dell'altra ipotesi, a seconda della forma dell'emoglobinuria. Naturalmente tutto questo è ancora oscuro, perchè mancano la dimostrazione clinica ed i controlli necroscopici.



Quali ora le cause della malattia, sia che esse agiscano sui globuli rossi, sia che agiscano sugli organi ematopoietici direttamente od indirettamente per mezzo dei centri nervosi vasomotorii?

Noi sappiamo, come si possa produrre ad arte il distacco dell'emoglobina dallo stroma globulare e quindi l'emoglobinuria. Così con l'iniezione nelle vene di una quantità d'acqua calda (Hermann) (33); con iniezioni sottocutanee di gran quantità di glicerina allungata (Luchsinger) (34); con la trasfusione del sangue fra animali di diversa specie (Prevost, Dumas, Ponfik); con l'iniezione nel sangue di acido zalfuro (Kühne) (35). Lo stesso effetto si ottiene con l'introduzione

di taluni acidi o alcali concentrati, con quella di bile o di altre sostanze a dose venefica — acido idroclorico, acido solforoso, gas idrogeno arsenicale, solfuro di carbonio, alcool metilico, naftolo, ecc. Il Bostroem registra casi di emoglobinuria per avvelenamento da funghi spongimoli freschi (*Elvelia expulenta*), ed il Sharp (36) ultimamente, riferisce un caso di emoglobinuria per inalazione di gas cloacali (*sewer air*). In tali casi si avrebbe piuttosto una discrasia primitiva del sangue, poichè i globuli, ben formati, sarebbero attaccati direttamente.

Abbiamo inoltre infezioni acute e processi esantematici per suppurazioni protratte, in cui talora compare l'emoglobinuria — Greenhow ed Hayem (29) l'osservarono nel reumatismo, Naunyn in due casi di tifo addominale (25), Pontick nelle scottature (25), ed altri nella gotta, nella scarlattina, nel morillo, ecc. L'emoglobinuria, prodotta da queste cause, potrebbe dirsi *sintomatica*, tanto più che le emissioni di urina sanguigna durano più giorni di continuo, e non v'ha un vero parossismo.

Veniamo ora alla malattia, come entità morbosa a sè, e, sotto questo punto di vista e con l'aiuto delle osservazioni raccolte da coloro, che si sono occupati dell'argomento, crediamo di poterne riassumere l'etiologia nelle seguenti cause:

1° *Malaria*. — Fra le molte manifestazioni dell'infezione malarica è provato che può esservi anche l'emoglobinuria, accompagnata, talvolta, dai sintomi più comuni della malattia, quali la febbre, che invade col freddo e decade col sudore, il tumore di milza, ecc. Essa è anche confermata dal criterio terapeutico — azione specifica della chinina. Tali sarebbero i casi, riportati da vari autori col nome di *febbre biliosa ematurica*, quelli descritti dal Tiraboschi (20), i casi del Be-

renger-Feraud (8), ecc. Noi qui possiamo ritenere, con molta probabilità, che il *plasmodium malariae* agisca direttamente sui globuli rossi, ne alteri la composizione e la funzione, per cui il distacco dell'emoglobina dallo stroma, l'emoglobinemia e l'emoglobinuria. Infatti le ricerche spettrofotometriche e microscopiche del sangue, durante gli accessi, non solo dimostrano nel plasma la presenza dell'emoglobina, ma anche nei globuli rossi quella delle forme ameboidi endocorpuscolari non pigmentate del parassita malarico (Rossoni) (16).

L'emoglobinuria da malaria avrebbe — secondo Moussoir (28) — per caratteri speciali: 1° la pronta comparsa con il parossismo di una intensa itterizia, la quale sparirebbe col parossismo stesso; 2° la presenza costante di pigmenti biliari nelle urine.

2° *Chinina*. — Il prof. Tomaselli di Catania è stato fra i primi a parlare di una emoglobinuria per l'uso della chinina, indicandola col nome di *febbre ittero-ematurica da chinina*. Questi studi sono stati poi illustrati da casi raccolti dal Moscato (18) e da altri, che hanno avuto opportunità di osservazioni in siti, in cui l'uso del farmaco è molto comune per il predominio delle affezioni malariche. Concludono essi per questa causa, poggiandosi specialmente sul fatto, che, sospesa l'amministrazione della chinina, cessa l'emoglobinuria.

Non bisogna dimenticare, che, in generale, si è trattato di individui affetti già da malaria e quindi aventi in se una causa provata della malattia; per cui la chinina può aver debellata l'infezione e perciò guarita l'emoglobinuria.

Dobbiamo ancora aggiungere, che le osservazioni del Moscato perdono di valore, in quanto che mancano del-

l'esame microscopico dell'urina. E noi sappiamo, come la chinina abbia un'azione offensiva su i reni, attraverso cui si elimina (Briquet, Cantani, Dielh), onde può produrre flogosi ed emorragie renali — *nefrite ematurica* — non emoglobinuria.

Nelle comunicazioni del prot. Baccelli al 1° Congresso di medicina interna (Roma 1888 e nei lavori del Rossoni (16) noi troviamo argomenti, che contribuiscono non poco ad escludere questa causa.

Finalmente il Cantani (37), pur ammettendo col Binz, che la chinina abbia azione sui globuli rossi, aggiunge « non pare che essa produca una decomposizione globulare. »

Siamo quindi indotti a credere, che quanto viene attribuito alla chinina debba invece ascriversi alla malaria o, tutto al più, che il farmaco possa produrre emoglobinuria, agendo — per condizioni individuali speciali — quale veleno — così, come avviene per l'introduzione di altre sostanze a dose venetica (idrogeno arsenicale, funghi, gas cloacali, ecc.).

3° *Sifilide*. — Alcuni danno poco valore a questa causa, ed intanto, dopo una breve cura mercuriale, dicono di aver visto i loro infermi migliorati al punto, che, per riprodurre il parossismo, han dovuto ricorrere ad influenze perfrigeranti di straordinaria intensità.

Si dice poi da qualcuno, che, se la sifilide fosse capace di determinare l'emoglobinuria, quanti emoglobinurici non si avrebbero! È vero che i casi riconosciuti di emoglobinuria da sifilide sono pochi: ma chi può negare quanto sia vario il corso dell'infezione celtica, quali e quante ne siano le manifestazioni e quali la sede e l'estensione della

stessa? Per quanto essa sia oggi giorno una malattia molto comune e quindi molto studiata, pure dobbiamo convenire, che ci restano ancora oscure le alterazioni, che può produrre sugli organi ematopoietici e sui centri trofici. Il primo ad essere attaccato è certo il sistema delle glandole linfatiche; ma sappiamo, come non restino risparmiati gli altri organi formatori del sangue — fegato, milza, ossa — e c'è pur nota l'oligocitemia prodotta da questa infezione.

Posto ciò e riconosciuta l'azione del virus sifilitico sugli organi sanguificatori, non ci par giusto di negare che esso possa esser causa di emoglobinuria, solo perchè questi casi non sono frequenti per quanto frequente è la sifilide. Non ci sembra di esagerare, dicendo che l'emoglobinuria sta alla sifilide, come alla malaria.

Incoraggiati dagli studi dell'illustre clinico di Bologna, che in alcuni casi ha rigorosamente dimostrata l'emoglobinuria sifilitica, ci siamo indotti a pubblicare la storia del nostro infermo, tanto più che risulta chiarissima l'etiologia del male. Lo Scand., .. non ostante le ordinate cure praticate per tanto tempo — chinacci, amari, ferruginosi, arsenicali, alimentazione prevalentemente azotata — non risente mai alcun miglioramento positivo, e, ad intervalli vari, ritornano sempre i parossismi — mentre, poco dopo di avere intrapresa la cura specifica, migliora nelle sue funzioni digestive e nella nutrizione generale: perde il suo pallore e riacquista il colorito normale; riprende forza e benessere, giorno per giorno; il peso del corpo, in breve, aumenta più di 6 chilogrammi; come aumenta il numero delle emazie da 2,725,000 a 5,570.000. Egli inoltre, a cura finita, esce incolume dalla prova del bagno generale freddo.

L'ulcera patita dall'infermo, l'inefficacia delle cure ordinarie, il risultato della cura specifica ci danno quindi il diritto di escludere qualunque altra causa e di affermare, che la cagione prima della discrasia sanguigna sia stata l'infezione sifilitica.

Ed ora sono 8 mesi, che rivediamo lo Scand... vegeto, sano e robusto, che attende al suo servizio, come prima di ammalarsi; mentre, per lo innanzi, non era stato mai tanto tempo esente da parossismi. Certo non possiamo ancora affermare, che egli sia completamente guarito: ma abbiamo fondata speranza, che, ripetendo la cura specifica, come gli abbiamo consigliato, possa definitivamente liberarsi del male.

Sorge ora naturale la domanda: in che modo agisce la sifilide?

Riferendoci a quanto abbiamo già esposto, essa certo deve apportare una anomalia nella nutrizione e nell'attività dei globuli rossi, per cui la loro facile dissoluzione. Tale anomalia chimica o molecolare — non determinabile con i mezzi, di cui disponiamo — probabilmente è congenita nei globuli stessi per alterazioni anatomiche o funzionali degli organi sanguificatori — sia che questi siano alterati direttamente dal virus sifilitico, sia che questo, agendo prima sui centri nervosi, ne alteri per riflesso la loro funzione.

Se volessimo andare più innanzi, entreremmo nel campo delle ipotesi. Come tale ci sia permessa la seguente: Il nostro infermo si è sempre lamentato di dolenza alla regione epatica, che noi abbiamo riscontrata leggermente ingrossata. Se si fosse trattato di una sifilide epatica! Questa spiegherebbe molto verosimilmente l'origine viziata dei globuli sanguigni e la consecutiva emoglobinuria. L'avervi molti casi

di epatite sifilitica, senza indizio di emoglobinuria, non sarebbe ragione sufficiente per escludere l'ipotesi.

Il prof. Murri ebbe occasione, nel 1877, di sezionare un suo malato che aveva sofferto emoglobinuria, e trovò nel fegato note tali, che glielo fecero ritenere per sifilitico. Questo infermo, dopo due mesi di cura specifica, non aveva più presentato alcun parossismo, e morì per sopravvenuta tisi. Un'altra autopsia eseguì il Murri nel 1884, riscontrando un processo flogistico cronico, di natura probabilmente celtica, non solo nel fegato, ma anche nella milza, nel pancreas, nei reni e nei ganglii linfatici. Il prelodato professore, parlando di queste alterazioni epatiche di natura sifilitica, dice, « un no reciso non è lecito rispondere ancora (23). »

Abbiamo voluto riportare queste parole dell'autorevole clinico, perchè ci pare facciano pel nostro caso.

4° *Freddo*. — Si parla generalmente del freddo, come una causa molto comune della malattia — *emoglobinuria a frigore*. Certamente non osiamo negare l'azione del freddo, riscontrata in molti casi da valentissimi osservatori: ma solo ci permettiamo di domandarci: è la perfrigerazione cutanea, che, inducendo disordini circolatorii o altrimenti, agisce sui globuli rossi o sugli organi ematopoietici ed apporta scomposizione delle emazie, dissoluzione dell'emoglobina nel plasma e comparsa di emoglobinuria?

Non possiamo nascondere, che a noi non persuade completamente l'azione diretta del freddo, quale causa prima del morbo, e che incliniamo invece a ritenerla *causa occasionale*, agente su di un organismo, in cui i globuli rossi siano disposti, per altre cause, alla loro dissoluzione — su di un organismo, come dice il Murri, che « porta con sè e dentro « di sè la ragione della sua emoglobinuria, la quale non po-

«trebbe avvenire solo per l'azione del freddo, ove il sangue fosse normale.»

Gli esperimenti sopra animali, mantenuti in una bassissima temperatura — coperti in parte di ghiaccio — sono riusciti negativi, non ottenendosi alcuna manifestazione, che valesse ad indicare dissoluzione ematica. Il prof. Baccelli, nel caso di un fuochista di ferrovia, in cui sembrava manifesta l'azione del freddo, dice che questa causa potrebbe essere impugnata, perchè non è un fatto generale e costante. Nella nostra lunga pratica a bordo, mai abbiamo incontrata l'emoglobinuria in fuochisti e macchinisti, che, per il loro mestiere, sono continuamente esposti ai più bruschi cambiamenti di temperatura.

Abbiamo, è vero, un brivido intenso, che precede l'accesso, ma esso può spiegarsi col Lichtheim, quale effetto dell'emoglobina disciolta e circolante nel sangue, così come avviene subito dopo la trasfusione del sangue di agnello nell'uomo.

Infine, se, dopo intensi raffreddamenti, si ha emissione di urine sanguigne, è più logico ritenere si tratti di una ematuria renale, sintomatica di nefrite epiteliale acuta da freddo.

Concludendo, il freddo per noi è causa occasionale — però, nella maggior parte dei casi, necessario per la produzione del parossismo.

5° Sono segnalati, fra le cause della malattia anche gli sforzi muscolari. Fleischer (38) pubblicò un caso di emoglobinuria in un soldato, dopo una marcia protratta. Hanno notata questa causa anche Bastianelli (39), Otto (12), Kast (13).

Finalmente il Druitt riferisce, come causa di emoglobinuria, le vive emozioni improvvise.



Un altro fatto caratteristico della malattia è quello di presentarsi ad accessi. La maggior parte degli osservatori imputa al freddo il manifestarsi parossismale dell'emoglobinuria. Il nostro infermo farebbe forse una eccezione? Egli ci ha ripetutamente assicurato, che nessuna causa apprezzabile — freddo, sforzi muscolari, emozioni morali — precedeva l'insorgere dell'accesso, il quale si è presentato tanto d'inverno, quanto di estate ed a diverse latitudini. Noi, sulle sole affermazioni del paziente, non possiamo con convincimento escludere assolutamente questa causa occasionale, poichè dobbiamo tener conto di due circostanze importanti: 1° Lo Scand..., pel suo mestiere di fuochista, passava spesso e repentinamente dall'ambiente caldissimo delle macchine — talora 50° C. e più di temperatura — in ambienti relativamente assai più freddi, e noi sappiamo, come per abitudine, i fuochisti a bordo, quando escono dalle macchine, nelle ore di riposo, sogliono ricercare i siti più ventilati, ove trovano un refrigerio alla loro stanchezza e, sfortunatamente, anche la causa di gravi malattie dell'apparecchio respiratorio e del sistema articolare. 2° Una minima azione perfrigerante sulla cute, che in individui sani non è punto avvertita, negli infermi di emoglobinuria, già oligoemici e quindi impressionabilissimi, diventa sensibile e basta a produrre il quadro clinico dell'accesso.

Il freddo, non per ischemia cutanea, azione su i vasi periferici — ma per azione diretta su i nervi termici della cute (Murri) (23) provocherebbe per riflesso, prima, un eccitamento sulle fibre vasomotrici — diminuzione del diametro

vasale ed aumento di velocità sanguigna — quindi paresi — aumento del diametro vasale e rallentamento del circolo. In questo rallentamento circolatorio generale e locale, stasi, i globuli rossi, già imperfetti e meno resistenti, troverebbero le condizioni per il loro più facile disfacimento, e si avrebbe il parossismo.

Oltre il freddo, altre influenze possono provocare l'accesso, come avverte il Cock, il quale, in un caso di emoglobinuria, ebbe ad osservare, che il parossismo, che in genere si dilegua in poche ore, persisteva continuo per tre giorni interi.

Il nostro infermo, destinato a vivere, come fuochista, in un ambiente caldo e rarefatto, doveva naturalmente risentire un'alterazione nella funzione dell'ematosi. Introducendo meno aria ossigenata, lo scambio gassoso del sangue doveva essere più difficile e diventare insufficiente, per cui la quantità di acido carbonico più abbondante nel sangue stesso. L'azione di questo veleno, se, in un primo tempo, vale ad eccitare i centri nervosi vasomotorii, prolungata, apporta esaurimento e paresi. Non sarebbe quindi strano il pensare, — massime se si considera che lo Scand... ebbe la maggior parte de' suoi parossismi a bordo — che l'acido carbonico, agendo direttamente su i centri vasomotori o su quelli vasodilatatori, producesse, per mezzo delle rispettive fibre nervose, una dilatazione vasale con relativo rallentamento circolatorio e quindi stasi e parossismo. Il ch. prof. Murri, avendo tenuto dei conigli in un ambiente confinato per modo da farli morire, dopo qualche ora, di asfissia, trovò costantemente nel contenuto della vescica la presenza dell'emoglobina.

Qui cade opportuno di ricordare ancora, come l'acido carbonico abbia pure una tal quale influenza deleteria su i

globuli rossi (Heidenhain, Oehl), per cui esso ha potuto, nel nostro caso, coadiuvare la dissoluzione corpuscolare.

È vero che in molti processi morbosi, in cui si ha sovraccarico di acido carbonico nel sangue, manca l'emoglobinuria; ma nel caso nostro le condizioni sono ben diverse, e noi certo non vogliamo dire, che l'acido carbonico sia stato la causa prima della malattia — esso solamente ha potuto contribuire alla dissoluzione dei globuli, imperfetti per la causa sifilitica, ed influire sulla manifestazione dell'accesso.

Che se le affermazioni dello Scand... rispondessero a verità, per cui si dovesse escludere la causa occasionale perfrigerante, e se dovesse tenersi in nessun conto l'azione dell'acido carbonico, allora, per spiegarci la comparsa del parossismo, ci troveremmo in un campo molto buio, da cui non potremmo uscire che con qualche ipotesi. E come quella, che, partendo dalla fisiologia, più si accosta alla clinica, ci permettiamo la seguente:

Una delle funzioni più importanti delle cellule epatiche e l'attitudine speciale, che esse hanno di impadronirsi della sostanza colorante dei globuli rossi del sangue e trasformarla in pigmenti biliari (Wertheimer) (40). Infatti, iniettando nel sangue di animali l'emoglobina disciolta, si ha un aumento nella eliminazione della bilirubina (Tarchanoff, Stedelmann, Vossius).

Se la quantità di emoglobina, disciolta nel siero sanguigno, arriva alle cellule epatiche in quantità maggiore del normale, ma non superiore alla sessantesima parte della massa totale dell'emoglobina del corpo (Bizzozzero) (41), il lavoro di esse cresce e la bile si carica di una maggiore quantità di materia colorante. In questo caso non solo manca l'emoglobinuria, ma, se le vie biliari sono libere, mancano

anche l'itterizia e la presenza di pigmenti nell'urina, e possono aversi invece le feci di un colorito distintamente più oscuro del normale (Gubler). L'Hayem (29), ha potuto osservare in molti casi una quantità relativa di emoglobina sciolta nel siero, senza notarne alcuna traccia nell'urina.

Se poi l'emoglobina, per il disfacimento dei globuli, si discioglie lentamente ed in proporzione maggiore del sessantesimo della sua massa totale, allora le cellule epatiche non arrivano a compiere la loro funzione speciale, ed essa, l'emoglobina, subendo modificazioni nel circolo sanguigno — ossidazioni — si rende simile od uguale alla bilirubina (ematoidina) e può passare negli interstizi dei tessuti e, talora, anche nelle urine, dando luogo, nel primo caso, all'itterizia e, nel secondo, all'urobilinuria. Si rivela così il processo dissolutivo del sangue ed all'emoglobinuria si sostituisce l'urobilinuria (De Renzi) (32). Il dott. Crisafulli (22) riferisce, che in un accesso incompleto della malattia, provocato ad arte, le urine emesse, dopo circa un'ora, di color marsala carico, erano perfettamente esenti di albumina e di emoglobina, però allo spettroscopio facevano notare ben distinto lo spettro della urobilina.

Quando infine il processo dissolutivo delle emazie è rapido e considerevole, per cui l'emoglobina si accumula in grande quantità nel plasma, allora non solo le cellule epatiche non bastano a trasformarla in pigmenti biliari, ma essa stessa, l'emoglobina, non arriva a subire tutte le ossidazioni, e, per il grande potere di attrazione, che la sostanza renale ha per la stessa, attraversa i gomitoli del Malpighi e compare nelle urine. In questa abbondante e rapida dissoluzione sanguigna possono, per conseguenza, mancare l'itterizia e la presenza dell'urobilina nell'urina.

Abbiamo quindi che il processo di disfacimento corpuscolare, a seconda che è più o meno rapido, più o meno abbondante, può palesarsi: 1° con la sola itterizia, 2° con itterizia ed urobilinuria, 3° con itterizia ed emoglobinuria, 4° con la sola emoglobinuria.

Le condizioni ora dette possono naturalmente essere modificate non solo per alterazioni epatiche, ma anche per alterazioni relative al circolo del fegato — pressione e velocità sanguigne — e per influenza del sistema nervoso, cui è pur subordinata la secrezione biliare.

Posto ciò, si potrebbe forse dedurre, che, avvenendo lentamente il distacco dell'emoglobina dallo stroma globulare, le cellule epatiche possano, fino ad un certo punto, trattermarla; ma che arrivi il momento, in cui, non essendo più sufficienti, cominci l'accumulo nel plasma della sostanza colorante, la quale, a seconda della quantità, si manifesti, come itterizia o come urobilinuria ovvero come emoglobinuria. Che se le cellule epatiche non funzionino perfettamente o il circolo epatico, per influenza nervosa o per cause ignote, non sia in condizioni normali, potrebbe avvenire con più facilità l'accumulo ed il parosismo. E finalmente, se i globuli rossi, già alterati per una ragione insita al processo medesimo ed indipendente da cause occasionali esterne, si dissolvessero rapidamente ed abbondantemente, avremmo tutte le condizioni per la comparsa dell'accesso emoglobinurico.

Comprendiamo le difficoltà, che presenta questa spiegazione, e come essa non abbia alcun controllo sperimentale. Però ammettendola, per un momento, e riferendoci al nostro caso col riconoscere un vizio di origine dei globuli sanguigni per alterazione celtica del fegato, non parrà tanto strano, che

alla manifestazione del morbo possano contribuire le cellule epatiche, le quali, risentendo del processo sifilitico, non compirebbero più bene la loro funzione.

Ed ora passiamo ad altro argomento non meno importante e sul quale regnano pure dei dispareri, quello cioè della parte, che prendono i reni nella malattia.



Agli esami chimici e microscopici delle urine, emesse durante i parossismi, si è rilevato: P. S. attorno al normale — ematina sensibilissima — albumina piuttosto abbondante — molti cilindroidi e cilindri granulosi e scarse cellule di epitelio renale — assenza di globuli ematici.

Senza dubbio, abbiamo nei reni un disordine, che non possiamo ritenere per flogistico — *glomerulo-nefrite* di Afanasiew, *nefrite epiteliale acuta* di Maussoir, ecc. — se non fosse altro per la brevità della durata. In vero, iniziata una flogosi, essa seguiterebbe, fino ad assolvere, il suo corso e non cesserebbe col cessare dell'accesso. Nè la presenza di cilindri nell'urina indica sempre un processo infiammatorio, poichè in individui anemici e deperiti è probabile che la nutrizione degli epitelii sia alterata, senza che esista nefrite (Murri) (23). E non esiste nefrite negli itterici; quantunque talora compariscano nella loro urina i cilindri nè note necroscopiche di processo flogistico furono riportate dal Murri stesso nei reni di due individui, che avevano sofferto emoglobinuria. Non vale il contrapporre, che nell'emoglobinuria per traslusione di sangue tra animali di specie diversa si incontrano gravissime lesioni renali, da produrre financo la morte per uremia, poichè, in

questo caso, oltre la dissoluzione corpuscolare, si ha ancora formazione di emboli e trombosi renale, che produce ematuria.

Anche nell'emoglobinuria sintomatica per reumatismo possiamo trovare fatti di nefrite acuta: ma questa si spiega per la causa reumatica stessa e per l'eliminazione attraverso i reni delle tossine, aumentate dall'azione del reuma (Hayem) (29).

Tanto meno possiamo pensare, nel caso nostro, a malattie organiche dei reni — neoplasmi, parassiti, ecc.

Tutto invece ci induce a credere, che si tratti di un disordine nella circolazione renale — iperemia — disordine sufficiente a darci la spiegazione fisiologica e clinica delle alterazioni, che si riscontrano nelle urine. Qui però gli osservatori si dividono in due campi — alcuni (Bartels, Burkart, ecc.) sostengono di trattarsi di una iperemia attiva, affermando che con questa possono aversi urine albuminose, sanguigne e contenenti elementi epiteliali — altri, con a capo il Murri, sostengono invece, che le alterazioni delle urine debbano la loro genesi ad una iperemia passiva (*stasi*), e questo per la diminuzione della quantità di urina emessa e controllata nei loro infermi, e per la presenza di epitelii e di cilindri ialini e granulosi, di cui, immediatamente prima e qualche ora dopo il parossismo, non si rinvennero più tracce.

Il nostro caso, veramente, ci fa propendere più per la iperemia attiva, anzi che per la passiva. Noi non abbiamo avuto, durante l'accesso, aumento del P. S. dell'urina — che vuol dire la quantità di acqua trapeante dai gomitolii non essere diminuita: — nè abbiamo avuto l'assenza prima e quindi l'immediata scomparsa, dopo l'accesso, degli elementi epiteliali, poichè all'esame microscopico questi si sono

riscontrati, dopo vari giorni (14 gennaio), da che era scomparso il parossismo dei primi di gennaio, ed anche il 22 gennaio, cioè tre giorni prima dell'ultimo accesso (25 gennaio). È vero però che la presenza dell'elemento epiteliiale, fuori dell'accesso potrebbe spiegarsi per l'oligocitemia dell'infermo e per l'itterizia, che basterebbero da sole a far comparire nell'urina i cilindri — come è vero che, per i ripetuti parossismi, il P. S. può non aumentare, e noi non conosciamo, se, nei primi tempi, vi fosse stata oliguria. In ogni modo, ci pare non si abbiano ragioni sufficienti per escludere l'una o ammettere l'altra delle due iperemie, anzi incliniamo a credere che, talora, può trattarsi di iperemia attiva, tal'altra, di stasi — tanto più che gli esperimenti in proposito del Dickinson (42) e del Roberts (9) concludono coll'ammettere, che l'urina può diventare albuminosa, sanguigna e contenere cilindri non solo nell'iperemia attiva, ma anche nella passiva.

In conclusione, la parte che prendono i reni nella malattia, si riduce in generale a disturbi circolatorii e rappresenta nel processo morboso quasi una parte secondaria, la quale cessa col cessare del parossismo.

Da quale causa questi disturbi circolatorii? Ammettendo il freddo, quale cagione occasionale del parossismo, l'iperemia renale si spiega facilmente per disturbi di innervazione vasale, provocati di riflesso dallo stimolo su i nervi cutanei. E tali disturbi circolatorii non si limitano solo ai reni, ma possono estendersi anche ad altri organi interni, donde i patimenti di stomaco, la dolenzia alle regioni epatica e renali, ecc.

Non bisogna però dimenticare, che i disturbi di innervazione vasale possono anche venire direttamente dai centri

vasomotori per influenza della malattia stessa o per azione dell'acido carbonico, come abbiamo detto innanzi. Quindi, anche senza l'azione del freddo, può prodursi l'iperemia.

Finalmente deve si anche considerare, che il passaggio per i reni dell'emoglobina, quale prodotto anormale, apporta, senza dubbio, una irritazione, donde la congestione renale (Ponfick) (30).

Un altro fatto, che, nel nostro infermo, richiama l'attenzione, è la comparsa, piuttosto abbondante, dell'albumina nelle urine — 7 per 1000. Varie ragioni si possono opporre alla genesi di questa albuminuria per alterazioni dell'epitelio dei canalini renali. Notiamo solo, che nella degenerazione granulo-grassosa, che succede in esso epitelio per l'infiltramento di pigmenti biliari, spesso manca ogni traccia di albumina, mentre viceversa la troviamo in ammalati di cuore, senza rinvenire nelle urine cellule o cilindri renali.

Invece ci sembra più plausibile il ritenere col Murri (23), che la comparsa dell'albumina nelle urine debba attribuirsi ad alterazioni nutritive delle tuniche dei vasi gomitolari e delle membrane capsulari dei glomeruli malpighiani. Infatti l'iperemia renale non può certo rimanere senza conseguenze sulla nutrizione delle dette membrane secernenti, specialmente se si aggiunga, che si tratta di un sangue non più normale, ma già alterato e che può anche contenere in eccesso acido carbonico.

Tali alterazioni, per quanto leggere, disturbano la funzione renale e favoriscono il passaggio dell'albumina, che, in condizioni fisiologiche, è trattenuta.

Con ciò non potremmo però spiegarci completamente la quantità di albumina, ritrovata nell'urina del nostro am-

malato, superiore a quella, che suole aversi nelle semplici iperemie renali. La considerevole quantità di albumina nelle urine dello Scand... non è tutta imputabile al siero sanguigno, ma essa è dovuta anche all'emoglobina — sostanza albuminoide, — che, sciolta nel plasma, attraversa più facilmente i vasi e le membrane gomitolari, sia per il suo potere diffusibile, maggiore di quello dell'albumina del siero, sia perchè un corpo anormale nella funzione del rene. Noi infatti vediamo comparire l'albumina nelle urine, se iniettiamo nei vasi una semplice soluzione di emoglobina, mentre, introducendo nel sangue una quantità qualsiasi di albumina del siero, non si manifesta albuminuria.



Per completare il quadro clinico del nostro infermo, dovremmo ancora dire dell'itterizia, della febbre, dell'oligocitemia, e di alcuni sintomi subbiettivi.

In quanto all'itterizia, quantunque in modo indiretto, ne abbiamo già discusso abbastanza. Ricordiamo solo, che essa può mancare o stare senza la comparsa dell'emoglobinuria, e che è l'espressione dell'emoglobina, lentamente disciolta nel plasma, la quale, non essendo trasformata dalle cellule epatiche, subisce nel circolo sanguigno delle ossidazioni, che la rendono identica o simile alla bilirubina, e penetra così colla linfa negli interstizii dei tessuti, dando luogo alla tinta speciale.

Relativamente alla febbre — che nel nostro caso non solo ha accompagnato il parossismo, ma si è anche mante-

nuta per molto tempo dopo — non è certo possibile di decidere, se essa si debba all'emoglobina disciolta e circolante nel sangue. In ogni modo, dobbiamo notare, che lo aumento di termogenesi sembra di essere distintamente in rapporto con la quantità dei globuli rossi disfatti. Nello Scand.... la febbre ha perdurato durante il tempo, in cui il numero delle emazie era in diminuzione progressiva, ed è cessata, quando queste cominciavano ad aumentare. Inoltre si sa, che con la trasfusione del sangue si verifica costantemente un innalzamento di temperatura.

La considerevole oligocitemia, che è seguita nel nostro infermo, non può ascriversi solo alla dissoluzione corpuscolare, poichè, restando in condizioni normali gli organi della sanguificazione, si avrebbe un compenso, relativamente sollecito, nella formazione di nuovi elementi globulari, come avviene nelle emorragie abbondanti. Ci sembra quindi naturale il pensare, che vi contribuiscano pure la diminuita produzione di corpuscoli e la difettosa qualità di quelli che si producono. Ciò sarebbe un altro argomento a favore delle alterazioni sifilitiche anatomiche o funzionali degli organi ematopoietici.

Tali anormali condizioni del sangue debbono risentirsi nelle diverse funzioni organiche e specialmente in quelle digestive, donde cattiva nutrizione, che, da effetto, diventa altra cagione di deperimento.

Non ci fermiamo su i sintomi subbiettivi, la cui spiegazione risulta più o meno da ciò che si è potuto riferire nel corso di questa comunicazione.



Da quanto è stato finora esposto, crediamo di poter venire alle seguenti conclusioni:

1° Nell'emoglobinuria si ha dissoluzione dei globuli rossi nel circolo sanguigno (emoglobinemia), sia perchè alterati direttamente nella loro composizione chimica o molecolare e quindi nella loro nutrizione ed attività, sia perchè alterati per vizio di origine — malattie degli organi ematopoetici od anomalie funzionali degli stessi per azione nervosa centrale.

2° Tali alterazioni globulari sono dovute a cause diserasiche. Conosciamo, per ora, la malaria e la sifilide — oltre le infezioni acute, gli avvelenamenti, ecc. per l'emoglobinuria, che noi vorremmo chiamare *sintomatica*.

3° E, per lo meno, dubbia l'emoglobinuria pel solo freddo — *emoglobinuria a frigore*. Il freddo però — specialmente se si abbia sovraccarico di acido carbonico nel sangue — può essere *causa occasionale*, determinando la manifestazione del parossismo per la sua azione su i nervi termici della cute e quindi, per riflesso, sul sistema nervoso vasomotorio.

Apparentemente nel nostro infermo manca questa causa occasionale; ma dobbiamo ricordare che essa, in individuo ammalato da tanto tempo ed oligoemico, può essere stata minima ed inavvertita.

Inoltre non si deve dimenticare che l'infermo, pel suo mestiere, poteva risentire l'effetto dell'acido carbonico su i centri vasomotori, e, per la sifilide, un'alterazione su que-

sti, donde disturbi nel circolo sanguigno e nella funzione degli organi sanguificatori.

4° I reni nell'emoglobinuria hanno una parte puramente secondaria — iperemia consecutiva.

Deve escludersi, che il distacco dell'emoglobina dallo stroma avvenga nelle vie urinarie, sia per gli esperimenti, che dimostrano ad evidenza la dissoluzione dei globuli nel circolo sanguigno, sia per il fatto che il sangue, misto ad urine di emoglobinurici o ad urine acide (acido ossalico), non subisce alcuna alterazione — si tratti pure del sangue degli infermi stessi.

5° L'emoglobina, disciolta lentamente nel plasma ed in quantità tale, da non poter essere tutta assunta e trasformata dalle cellule epatiche, subisce nel circolo stesso talune modificazioni, che la rendono, se non uguale, simile alla bilirubina (ematoidina di Virchow), e si manifesta, come itterizia e, talvolta, anche come urobilinuria.

Invece, se la quantità dell'emoglobina sciolta sia tanto abbondante, che non solo le cellule epatiche non bastino a trasformarla, ma che neanche possa subire modificazioni nel circolo, allora essa — sia per le condizioni speciali dei reni (iperemia), sia per una tal quale affinità, che ha verso le membrane dei canaliculi e dei glomeruli renali — passa nelle urine e si manifesta, come emoglobinuria. In questo caso può anche mancare l'itterizia.

6° L'albuminuria è dovuta, in parte, ad alterazioni nutritive delle membrane dei vasi e dei glomeruli per la iperemia renale e per le anormali condizioni del sangue, in parte alla stessa emoglobina, che passa nelle urine.

7° L'oligocitemia e relative conseguenze sulle funzioni organiche si debbono non solo alla distruzione dei globuli

rossi, ma anche al difetto quantitativo e qualitativo di questi nella loro formazione.

8° La cura specifica nei casi di malaria e di sifilide assicura la guarigione, mentre le cure igieniche, dietetiche e ricostituenti, tutto al più, allontanano gli accessi, ma non guariscono.

Spezia, settembre 1894.

D. S. — Abbiamo avuto l'opportunità, in questi ultimi giorni, di rivedere lo Scand... Egli sta perfettamente bene, e, facendo il suo servizio a bordo, ha passato il rigido inverno, senza avvertire il minimo disturbo. Ha ripetuto la cura specifica mista per via interna.

Spezia, 12 marzo 1895.

ELENCO DELLE OPERE CITATE

- (1) GRANGER. — *Gaz. méd. Paris*, 1838, p. 151.
- (2) DREYER. — *Comptes-rendus, et mémoires de la société de biologie*, 1849, année I, pag. 149.
- (3) DIENSLER. — *Ein Fall von intermittirender Albuminurie und Chromaturie. Archiv. für path. Anat.*, 1854, Bd. p. 264.
- (4) W. PAVY. — *On paroxysmal haematurie. Lancet* II, p. 33, 1865.
- (5) GULL. — *Guy's Hospital Reports*, 1866.
- (6) POPPER. — *Oesterreich. Zeitschrift für pract. Heilkunde*, 1868, XIV, Wien.
- (7) THUDICHUM. — *A Treatise of the Pathologie of the urine*. Second edition. London, 1877.
- (8) BRENGER-FERAUD. — *De la fièvre bilieuse melanurique des pays chauds*. Paris, 1874.

- (9) ROBERTS. — *On urinary and renal diseases*. London, 3^a ed.
- (10) ROSEN. — *Über paroxysmale Haemoglobinurie*. Amsterdam, 1877.
- (11) LICHTHEIM. — *Sammlung klin. Vorträge*, 1878.
- (12) OTTO. — *Ein Fall von periodischer Haemoglobinurie*. *Berl. klin. Wochens.*, 30, 1883.
- (13) KALT. — *Ueber paroxysmal Haemoglobinurie durch Gehen*. *Berl. klin. Wochens.*, 32, 1884.
- (14) ORSI. — *Ematuria renale amorfa con doppia intermittenza*. *Gazzetta medica italiana, Lombardia*, anno 1878.
- (15) G. SILVESTRINI e A. CONTI. — *Malattia di Dressler od emoglobino-albuminuria parossistica*. Sassari, 1890.
- G. SILVESTRINI e A. CONTI. — *Sull'emoglobino-albuminuria parossistica. Letture sulla medicina*, vol. II, N. 6.
- (16) E. ROSSONI. — *Studi clinici sulle emoglobinurie*. Morgagni, anno XXXI, 1889. Parte I.
- (17) LIPARI. — *Febbre utero-ematurica clinica*. Morgagni, N. 9, 1889.
- (18) MOSCATO. — *Sulla malattia del Tomaselli ovvero sulla febbre utero-ematurica da chinina*. *Gazzetta degli Ospiti*, N.ri 13-15, 1889 e N.ri 17-19, 1890.
- (19) CIMBALI. — *Emoglobinuria parossistica*. *Archiv. Italiani di clinica medica*, 1889.
- (20) TIRABOSCHI. — *Emoglobinuria emalarica*. *Giornale internazionale delle scienze mediche*, N. 5, 1890.
- (21) BOZZINI. — *Emoglobinuria*. *Giornale internazionale delle scienze mediche*, N. 20, 1893.
- (22) CASAFULLI. — *Emoglobinuria parossistica da freddo*. *Giornale med. del R. esercito e della R. marina*, 1891.
- (23) MURRI. — *Emoglobinuria da freddo*. Bologna, 1890.
- (24) MURRI. — *Emoglobinuria e sifide*. *Rivista clinica*, 1885.
- (25) LICHTHEIM. — *Emoglobinuria periodica*. *Raccolta di conferenze cliniche di Volkmann*, serie 5^a, N. 148.
- (26) LEPINE. — *Emoglobinuria parossistica da freddo*. *Bollettino delle cliniche*, Anno V, 1888.
- (27) E. EHRLICH. — *Zur Physiologie und Pathologie der Blutscheiben*. *Charité Annalen*, X Jahrg.
- (28) F. MOUSSOIR. — *Fievre bilieuse hematurique, Hemoglobinurie paroxistique, etc.*, Paris, 1893.
- (29) G. HAYEM. — *De sang et de ses alterations anatomique*. Paris, 1889.
- (30) PONDICK. — *Ueber die Wandlungen des Lammbutes innerhalb des menschlichen Organismus*. *Berliner klin. Wochenschrift*, 1876.
- (31) H. HENROT. — *Union médicale et scientifique du Nord-Est*.
- (32) DE RENZI. — *Congresso della Società italiana di medicina interna, tenuto a Roma in ottobre 1889*. Morgagni, anno XXXI, 1889. Parte II.
- (33) M. HERMAN. — *De effectu sanguinis diluti in secretionem urinae. Dissertatio inauguralis*. Berol., 1859.

- (34) LUCHSINGER. — *Experimentelle und kritische Beiträge zur Physiologie des Glycogens. Inaugural Dissertation*. Zurich, 1875.
- (35) KOHNE. — *Beiträge zur Lehre vom Icterus. Virchow's Archiv*. XIV, 1856.
- (36) GORDON SHARP e W. SCHMERSHILL. — *The Lancet*, vol. II, N. 25, 1893.
- (37) A. CANTANI. — *Manuale di materia med. e Terapeutica*. Vol. II.
- (38) R. FLEISCHER. — *Ueber eine Form von Haemoglobinurie beim Menschen. Berl. klin. Wochens.*, 1884.
- (39) G. BASTIANELLI. — *Sopra un caso di emoglobinuria parossistica da sforzo muscolare. Bollettino della Società Linceana di Roma*, 1888.
- (40) WESTHEIMER. — *Bulletin médical*, 1894.
- (41) BIZZOZERO. — *Microscopie clinique*, 1898. Pag. 674.
- (42) DICHINSON. — *Diseas of the Kidney*. II Part. London, 1877.

RIVISTA MEDICA

WARRHOURN e HOPWOOD — **Importanza dell'esame batteriologico nella difterite.** — (*Brit. Med. Journ.*, 19 gennaio 1895).

W. e H. negli ultimi due anni hanno dovuto convincersi dell'importanza della ricerca del bacillo della difterite e riferiscono i seguenti casi che sono di speciale interesse. Il metodo da essi adottato è stato quello ben noto della cultura su superficie di siero di sangue coagulato e, quando fu stimato conveniente, la virulenza della cultura fu dimostrata con inoculazioni su cavie.

a) *Scarlattina e difterite.* — Parecchi osservatori hanno dimostrato che l'essudato poltaceo ed anche pseudo-membranoso delle fauci, che spesso s'osserva nella scarlattina non è causato dal bacillo di Loeffler e per ciò non è segno di vera difterite. Il dott. Goodhall ha insistito su ciò nel 1894 e i due autori confermano colle osservazioni da essi fatte al Fever Hospital di Londra questo modo di vedere. In un caso però che essi ritengono assolutamente eccezionale il bacillo poté riscontrarsi nelle fauci d'un bambino affetto da scarlattina.

b) *Difterite postscarlatinosa.* — Un essudato poltaceo e membranoso che si nota sulle fauci d'un convalescente di scarlattina è per lo più una vera e propria difterite prodotta dal bacillo. In alcuni speciali per malattie esantematiche, questa difterite postscarlatinosa è molto frequente ed ha dato luogo a molte dispute sulla sua causa. Gli autori ritengono indispensabile in simili contingenze l'esame batteriologico, poichè si correrebbe il rischio di propagare la difterite senza

volerlo. Così in un bambino da essi curato e che nella convalescenza della scarlatina ebbe un attacco di rinite, fu rinvenuto il bacillo nelle secrezioni nasali.

c) *Durata dell'infezione.* — All'ospedale delle febbri di Londra nessuno è considerato libero dell'infezione difterica se prima l'esame batteriologico non l'ha trovato immune dal bacillo. Il tempo varia molto nei vari casi: il più lungo periodo da questi autori trovato è stato di 63 giorni dalla scomparsa delle pseudo-membrane. In questo caso l'esame fatto a diversi intervalli fece notare sempre la presenza del bacillo. Verso la fine fu provata la virulenza del bacillo e fu trovata assente. Si fecero dei tentativi per disinfettare la gola con nebulizzazioni di vari antisettici, ma senza alcun risultato.

d) *Valore dell'esame batteriologico eseguito qualche tempo dopo un attacco di difterite non diagnosticata.* — Il seguente caso lo dimostrerà. Un bambino soffrì d'un leggero attacco di catarro nasale che fu caratterizzato per semplice corizza. Ben presto guarì ma poi si seppe che nei suoi compagni si erano sviluppati dei casi di difterite. Si pensò allora che la corizza poteva essere stata dovuta a difterite e l'esame batteriologico eseguito tre settimane dopo l'attacco della presente corizza dimostrò la presenza del bacillo, la cui virulenza fu pure comprovata dalle inoculazioni.

e) *Presenza di bacilli nella gola di persone che assistono i difterici.* — Un infermiere, che godeva perfetta salute, assisteva i difterici. Un sistematico esame batteriologico fu fatto della sua gola. Quantunque questa sembrasse completamente sana, pure vi si riscontrarono bacilli per la durata di sei settimane. I bacilli erano della varietà lunga e la loro virulenza fu provata colle inoculazioni. L'infermiere godette sempre buona salute. — In un altro infermiere si ebbero gli identici risultati, ma i bacilli erano brevi e non virulenti. Quattro altri infermieri furono esaminati ma con esito negativo. Uno di essi, durante il suo servizio fu preso da lieve angina, ma i bacilli non poterono trovarsi.

HABES e TALASESCU. — **Profilassi e trattamento della difterite.** — (*Brit. Med. Journ.* 12 gennaio 1895 e *Roum. Méd.* N. 1, 1895).

B. e T. ricordano i numerosi esperimenti fatti da vari osservatori relativamente all'attenuazione del virus difterico mediante il tricloruro di iodo, il calore, e colla cultura in estratto di timo. Ma lo scopo principale delle loro ricerche era quello di immunizzare degli animali che poi dovevano fornire un vaccino in gran copia. Eccone i risultati: colla vaccinazione con cultura di bacillo difterico attenuato in brodo di timo e quindi riscaldato a 65° C. per 15 minuti, si può produrre l'immunità: sicché l'animale può resistere ad un'infezione che in tutti gli altri casi sarebbe riuscita fatale: mediante il calore e il tricloruro di iodo le culture virulente sono trasformate in vaccino, ma le inoculazioni debbono essere continuate lungo tempo: con questo metodo le pecore acquistano l'immunità in tre mesi e il loro siero, iniettato nello addome, immunizzano le cavia. Il filtrato di cultura di bacillo difterico trattato con soluzione di iodo e ioduro potassico (soluzione di Lugol) nelle proporzioni di 1: 3, 1: 2, ed 1: 1 e amministrato in dose di 1 a 5 grammi con intervallo di 4 o 5 giorni, immunizza conigli e cavia da un'infezione difterica due volte più forte dell'ordinario. Questo metodo ha il vantaggio di essere costante e più rapido. Lo stesso metodo può essere impiegato in animali più grandi, i quali avendo una volta acquistato l'immunità sono in grado di fornire sangue che può essere usato in clinica per la profilassi e la cura della difterite nei bambini.

BREMER. — **Diagnosi del diabete mediante l'esame del sangue** — (*Brit. Med. Journ.* 12 gennaio 1895 e *Chatt. f. med. Wiss.*, 8 dicembre 1894).

Bremer descrive una modificazione al metodo di Ehrlich per colorare i preparati di sangue su coprogetti coll'eosina e il blu di metile. Con questo metodo di colorazione, nel sangue normale, i globuli rossi sembrano rosso brunicci, ma il

colore varia dal rosso bruno-chiaro allo scuro. I nuclei e i leucociti si colorano in blu. Bremer ha trovato che nel diabete e nella glicosuria i globuli rossi o rimangono non colorati oppure essi sono leggermente tinti in giallo o in giallo verdastro. Solo occasionalmente una piccola zona periferica si colorò in rosso. Cella fusina acida e colle altre materie coloranti così dette acide, i globuli rossi del sangue diabetico si colorano perfettamente come quelli del sangue normale: la sola eosina non li colora. Per determinare se questa mancanza di affinità per l'eosina era dovuta alla presenza del glucosio, Bremer trattò le preparazioni di sangue normale con soluzione di zucchero; ma trovò che le emazie si colorivano egualmente. Se per tanto un preparato di sangue non diabetico veniva agitato per 25-30' nell'urina diabetica, i globuli non si colorivano più coll'eosina, ma rimanevano scolorati oppure leggermente tinti in giallo o giallo-verdastro come quelli del sangue diabetico, invece essi continuavano a colorarsi se agitati con urina normale. Nella glicosuria prodotta artificialmente mediante la floroglucina, le emazie si comportavano come nel diabete.

Ricerche sperimentali sulla patogenia del colpo di calore. — LAVERAN e P. REGUARD. — (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, N. 48, 1894).

Gli autori, dopo aver accennato brevemente le principali opinioni emesse sulla patogenia del colpo di calore, notano che gli osservatori, tra cui Cl. Bernard, Vallin, Harles, Hirsch, Obernier, Vincent, sono lungi dall'esser d'accordo sulla questione di detta patogenia, e che esistono inoltre divergenze od anche apparenti contraddizioni su punti importanti: frequenza della rigidità dei muscoli ed in particolare del cuore negli animali uccisi dal calore, modificazioni nei gas del sangue; secondo Cl. Bernard e Vallin, il sangue degli animali uccisi dal calore non contiene quasi più ossigeno; al contrario, secondo Vincent, la quantità d'ossigeno del sangue resta quasi normale e non vi ha aumento di acido carbo-

nico, quantunque la respirazione diventi sempre più lenta nell'ultimo periodo.

Essi quindi hanno giudicato utile riprendere tali ricerche mettendosi nelle condizioni in cui si producono d'ordinario nei soldati gli accidenti del colpo di calore. Perciò, invece di far agire il calore bruscamente e sopra animali in riposo, hanno sottoposto a temperature progressivamente crescenti degli animali, alcuni dei quali erano in riposo, mentre gli altri erano assoggettati ad un lavoro faticoso.

Un gran numero di fatti dimostrano che la fatica ha sovente una gran parte nella patogenia del colpo di calore. Nell'esercito è quasi sempre il fantaccino che ne è colpito, ed è quasi sempre durante le marce che si producono gli accidenti. Nella cavalleria i cavalli sono colpiti molto più sovente degli uomini, fatta eccezione per i corazzieri, l'elmo e la corazza favorendo il colpo di calore.

Ma era importante stabilire, con esperienze, come ed in quale grado la fatica favorisca l'azione del calore.

Gli autori hanno fatto costruire un apparecchio che rimpiazzava quello che ha servito a Regnard per determinare la parte che ha la fatica nella patogenia del male di montagna, ed hanno fatto la maggior parte dei loro esperimenti sui cani.

Risulta dagli esperimenti che il cane che lavora è più rapidamente colpito da accidenti gravi ed anche mortali, se si prolunga sufficientemente l'esperienza, del cane in riposo.

Essendo la produzione degli accidenti del colpo di calore facilitata dall'esercizio, fa d'uopo sopprimere nei paesi caldi per quanto è possibile le cause di fatica; se si tratta di una truppa in marcia, si rallenterà l'andatura e si faranno riposare sovente gli uomini. Da molto tempo d'altronde l'esperienza ha dimostrato la necessità di tali provvedimenti.

Non v'ha dubbio che l'esercizio prolungato aumenta la temperatura interna e che gli effetti dell'esercizio vengono ad aggiungersi a quelli del calore. Risulta dalle esperienze fatte che la temperatura di un cane che lavora in un'atmosfera calda raggiunge molto più rapidamente 45 gradi di quella di un cane esposto alla stessa temperatura, ma che

sia in riposo, e che sotto l'influenza sola del lavoro, la temperatura si eleva, ma molto più lentamente che quando lo animale lavora nella stufa.

Hiller, che ha studiato gli effetti della fatica sulla temperatura del soldato in marcia, ha insistito più specialmente sul fatto che un'uniforme calda ed assestata favorisce molto più la produzione degli accidenti, impedendo il raffreddamento del corpo.

L'esercizio prolungato è quindi una causa adiuvante del colpo di calore, perchè esso è per se stesso una causa di riscaldamento del corpo, e perchè, sotto l'azione combinata dell'esercizio e del calore esterno, la temperatura del corpo si eleva rapidamente ad un grado incompatibile col funzionamento dell'organismo.

Negli uomini morti d'insolazione si constata, come negli animali che sono uccisi dal calore, un'elevazione considerevole della temperatura al momento della morte.

Ma non basta constatare che gli uomini e gli animali muoiono quando la loro temperatura si eleva al disopra dei 45 gradi; è necessario ricercare in qual modo, per quale meccanismo avviene la morte.

Dai fatti osservati gli autori sono venuti nella conclusione che nelle condizioni ordinarie in cui si produce il colpo di calore, la morte non si spiega nè con la coagulazione della fibrina, nè con l'astisia, nè con l'auto-intossicazione; pare che essa sia la conseguenza di un'azione diretta, eccitante dapprima, poscia paralizzante del calore sul sistema nervoso.

La persistenza dell'albumina nell'urina dopo la guarigione delle nefriti acute. — Dott. BARD — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, novembre 1894).

Gra Cuffer e Gaston hanno richiamato l'attenzione alcuni anni or sono sopra alcuni casi in cui, molto tempo dopo una nefrite acuta, si constata ancora una quantità notevole di albumina, che persiste nelle urine e che non è però incompatibile con una perfetta sanità. Essi hanno dichiarato nettamente che, in quei casi, non si deve fare una prognosi

grave e che, se si devono consigliare agli individui alcune precauzioni, non è però necessario indebolirli inutilmente, obbligandoli a restare in camera e sottomettendoli ad un severo regime, essi mettono in guardia i medici contro una medicazione assolutamente intempestiva ed inutile. Essi attribuiscono la benignità di questo stato al fatto che la nefrite, che era stata primitivamente diffusa, generalizzata, è divenuta ulteriormente localizzata e parziale.

Pur dando di questi fatti una interpretazione alquanto differente, Bard cita casi analoghi e dimostra in che cosa questa albuminuria, che ha perduto la sua gravatezza, differisca dai casi di nefrite in evoluzione.

Lo studio dei fatti dimostra che questa albuminuria presenta una certa fissità ed è meno sensibile alle cause occasionali di aumento, come la fatica o gli eccessi di alimentazione; ma la diagnosi differenziale risulta meno dai fenomeni che si constatano in quei soggetti che da quelli che non si constatano. Il carattere essenziale consiste nel fatto che l'albuminuria costituisce il solo fenomeno patologico osservato; l'analisi rivela, con l'assenza di poliuria, la presenza degli elementi ordinari dell'urina in una quantità che rimane nei limiti fisiologici, non si constatano elementi di desquamazione delle cellule fermentate; non cellule libere anormali, non cilindri, o tutt'al più qualche cilindro ialino.

Non si riscontrano neppure disturbi della salute generale, non secchezza anormale della pelle, non ipertensione arteriosa e per di più nessun ripercuotimento sul cuore, non ipertrofia, nè rumore di galoppo.

RIVISTA CHIRURGICA

BRADFORD. — **Lussazione congenita dell'anca.** — (*Brit. Med. Journ.*, 20 ott. e *Ann. of Surg.*, agosto 94).

Il Bradford dopo avere esaminato i casi descritti nella letteratura medica e quelli propri, si crede autorizzato a fare le seguenti considerazioni:

1. Che i metodi di trattamento colla trazione o con mezzi meccanici, grucce, stecche ecc. con o senza tenotomia non ne producono la guarigione;

2. La correzione mediante riduzione forzata senza incisione può essere impiegata solo in ben pochi casi ed è mezzo infido;

3. Che la riduzione previa operazione chirurgica offre le maggiori probabilità di guarigione. Questo metodo per tanto presenta attualmente ancora dei pericoli ma e da sperare che un ulteriore esperimento vi darà maggior precisione e fornirà risultati più sicuri.

Il Myers (ibid) discute il medesimo soggetto. In nessuno dei 113 casi, di cui serba memoria, vi era pronunziata flessione od adduzione: nel 30 p. 100 esisteva dolore a periodo specialmente nei periodi di troppo rapida crescita. Gli accessi dolorosi eran generalmente ricorrenti. L'autore crede che la riduzione della lussazione non si possa ottenere senza una operazione chirurgica.

JAMES MURPHY. — **Splenectomia, guarigione.** — (*Brit. Med. Journ.*, 3 nov. 1894).

Il Prof. Murphy riferisce il seguente caso in cui esegui la splenectomia seguita da guarigione. A. C. di Plymouth nubile dell'età di anni 45 fu ricoverata nell'infermeria di Sunderland il 18 aprile 1894 colla diagnosi d'ipertrofia splenica. L'esame cui venne l'inferma sottoposta fece riscontrare l'esistenza, nel lato sinistro dell'addome, d'un tumore che raggiungeva la cresta iliaca, che in avanti sorpassava la linea mediana, che indietro raggiungeva la spina dorsale; il tumore era facilmente spostabile; la superficie ne era bernoccoluta. Alla pressione l'ammalata accusava dolore. L'urina era normale, normale anche il sangue. Non esistevano sintomi di leucocitemia. Le condizioni generali dell'inferma erano molto scadute.

L'operazione venne eseguita il 25 aprile. Cloroformizzata l'inferma il prof. Murphy esegui un'incisione di circa 8 pollici lungo la linea seminale sinistra, si ebbe una forte emorragia la quale cessò legando con catgut sette od otto voluminose vene. La milza non aderiva alle pareti addominali, ma l'omento l'abbracciava strettamente. Il colon trasverso anch'esso vi aderiva in due o tre punti; le aderenze furono lacerate e i punti sanguinanti stretti da pinze di Pean. I vasi specialmente venosi erano friabili. Assicurata l'emostasi, la milza fu delicatamente, l'estremità inferiore per la prima fatta fuoruscire dalla cavità addominale. La donna cadde immediatamente in forte collasso e sembrò prossima a morire. Il peduncolo, che era molto sottile e molto larga (circa 5 pollici) fu assicurato, a cominciare dall'estremo superiore, in tre punti con doppia legatura con seta e diviso: lo stesso si praticò per l'estremo inferiore; i vasi centrali del diametro d'una penna d'oca furono legati in ultimo e quindi recisi. La milza, cessata ogni emorragia fu asportata dalla cavità addominale. La donna era sempre in istato di allarmante collasso sicchè non si perdette tempo ad irrigare la cavità addominale, la quale venne immediatamente chiusa con punti di satura con crine, di Firenze. Non si usò drenaggio. Le con-

dizioni dall'operata migliorarono gradatamente e al 1° maggio la metà dei punti di sutura fu rimossa; l'altra metà fu tolta il 3: la ferita era quasi del tutto guarita. Il 9 maggio fu presa da broncopneumonite di cui guarì, sicché il 12 giugno fu inviata nella casa di convalescenza ad Harrogate. La donna si rimise presto: la cicatrice era soddisfacente e non si produsse ernia ventrale. L'esame macroscopico della milza costò che essa aveva un lunghezza di circa 9 pollici una circonferenza superiormente di 9 pollici e mezzo, ed inferiormente di 10: il suo peso era di 1 1/2 libbra. Nell'interno esisteva una cavità ascessuale la quale conteneva circa mezza oncia di pus. Al taglio, la milza aveva una consistenza coriacea. Non esistevano neoformazioni.

Il Murphy fa seguire all'operazione le seguenti considerazioni: Gli esperimenti di Tizzoni sui conigli e quelli di Credé sui cani hanno dimostrato che l'uomo può vivere senza la milza, come fin del 1549 opinò lo Joccherelli e come provò nel 1867 il Pean asportando una milza sede di degenerazione cistica. Da allora la splenectomia è stata praticata: 1) per ipertrofia semplice; 2) tumore da malaria; 3) milza mobile; 4) degenerazione cistica; 5) ascesso; 6) tumori maligni; 7) lesioni varie. La milza è stata frequentemente asportata in casi di leucocitemia ma quasi sempre con cattivi risultati. Tranne in questi, l'operazione è pienamente giustificata in quelle infermità o lesioni le quali altrimenti trattate produrrebbero la morte: però stante l'alta mortalità che si ha ancora oggi, in quei casi in cui la vita non è minacciata l'operazione non è da commendarsi. La splenectomia in se stessa non presenta gravi difficoltà tecniche e coi mezzi attuali a nostra disposizione per frenare l'emorragia (pinze di Péan) e coll'appropriato trattamento del peduncolo è ad essa serbato un brillante avvenire. Al professor Murphy sembra che l'emorragia costituisca l'unico grave pericolo, ma di essa non possiamo più oggi preoccuparci.

I DAURIAC. — **Delle ferite penetranti dell'addome.** —
(*Progrès médical*, N. 25).

A proposito della morte di un ufficiale operato di laparotomia all'ospedale di Val-de-Grace in seguito a ferita complicata del ventre da colpo di revolver, il Dauriac richiama l'attenzione dei chirurghi sul valore dei metodi di cura finora impiegati in tali casi, ne dimostra l'insufficienza e ne propone la razionale modificazione.

Esamina le statistiche e le ragioni allegate dagli *astensionisti*, e dai *laparotomisti*, cita il Tillaux, che pensa che l'interferimento quale si effettua al presente offre tanto pochi vantaggi che è ancor meglio correre il rischio dello stabilirsi di una peritonite cistica, riserbando di intervenire se la peritonite si generalizzasse, e l'opinione di Delorme che cioè, per quanto debole sia la cifra dei successi che può attualmente sperarsi colla laparotomia, pure in principio, dev'essere accordarle la preferenza, essendo certo che la tecnica operatoria non ha ancora raggiunto il grado di perfezione desiderabile.

Si ammette in genere che il mezzo più sicuro di evitare la peritonite settica, in seguito a ferita del ventre consista nella sutura fatta colle precauzioni antisettiche: ci si contenta di lavare una volta la cavità peritoneale, di asciugarla con spugne o compresse, e subito dopo si richiude ermeticamente il ventre come se, quasi indubitabilmente non si lasciasse l'infezione nella regione medicata. In qualunque caso di ferita imbrattata di materie fecali, o anche solo di detriti del suolo ci si riserva la possibilità di spingere una irrigazione antisettica o di assicurare lo scolo di sierosità settiche: perchè agire diversamente allorché trattasi del peritoneo organo tanto delicato?

L'A. opina che il difetto d'irrigazioni antisettiche nella sierosa, dopo la laparotomia, è la causa la più potente degli insuccessi dell'intervento: ed è da questo lato che egli crede debbano portarsi delle modificazioni. Il metodo che egli propone sarebbe il seguente: aprire il ventre nel più breve termine possibile, procedere rapidamente alla ripara-

zione delle pareti intestinali, ed alla legatura dei vasi, lavare accuratissimamente la cavità peritoneale e richiudere poscia l'addome, ma osservando questa particolare condizione, di lasciare cioè alle due estremità della ferita, fra le due commisure superiore ed inferiore, ed il primo e l'ultimo punto di sutura, lo spazio sufficiente per l'impianto di un tubo da drenaggio, solidamente fissatovi. Il tubo superiore poco lungo, libero nella cavità; l'inferiore, formante sifone, colla branca interna semirigida pescante nel punto più declive della cavità pelvica.

Con questa disposizione sarà possibile introdurre, dopo la sutura, un liquido nella cavità peritoneale: tale introduzione va fatta lentamente ed a debolissima pressione; e si può avere così sia l'irrigazione continua della sierosa, sia la sua balneazione temporanea. Non è naturalmente indifferente la scelta del liquido per tale lavatura peritoneale; e l'A. ritiene che a tutti i liquidi medicati o indifferenti sarebbe preferibile l'impiego di un liquido fisiologico, come il siero artificiale sterilizzato. L'uso di questo siero oltre al vantaggio che ha di non irritare il peritoneo, presenta pur quello importantissimo di poter essere abbandonato nel ventre in più o meno grande quantità: il suo assorbimento compiuto dalla sierosa esercita anzi il più benefico effetto sullo stato generale del paziente.

A. C.

Del cateterismo delle arterie. del prof. SEVEREANU di Bucarest. — (*Progrès médical*, N. 32).

Il prof. rumeno comincia col dichiarare che sembrerà un paradosso ai più il sentire da lui che egli incontrò dei casi in cui il cateterismo dell'arteria gli sembrò indicato, e che egli crede essere il primo a trattare un tale argomento.

È a tutti nota la frequenza delle gangrene dovute ad embolismo. L'A. ne studia le diverse cause, la patogenesi e le varietà relative. L'embolo è dovuto all'ateroma dei vecchi, o ad un coagulo partito dal cuore (endocardite), alla coagulazione della fibrina da germi o tossine ancora mal determi-

nale (forme infettive) o infine da un'attitudine viziosa delle membra a lungo prolungata e spesso ripetuta. In generale il coagulo si arresta a livello delle biforcazioni arteriose, così sono più frequenti in corrispondenza della biforcazione dell'omero al gomito, o della poplitea, producendo la gangrena della mano e dell'avambraccio, o del piede e della gamba.

Per avere un buon risultato occorre eseguire l'amputazione dove si percepisce la pulsazione delle arterie, sacrificando un lungo segmento dell'arto ancora intatto: amputando solo ai confini della parte gangrenata i lembi si mortificano e occorre o ripetere l'amputazione o aspettare una cicatrizzazione secondaria.

Fu in tali casi che l'A. ebbe l'idea di disostruire con una sonda i rami di biforcazione della poplitea che non si sentiva pulsare che all'anello del 3° adduttore. Su un uomo di 60 anni con gangrena da embolismo, che aveva invaso la gamba senza tendenza a limitarsi, ed in cui l'arteria non pulsava che molto in alto, anziché all'estremità della coscia, egli volle amputare la gamba al punto d'elezione. Durante l'operazione non ebbe alcun getto di sangue, solo pochissima emorragia, quasi capillare. Con sonde Charrière precedentemente preparate, e ben disinfettate con alcool ed acido fenico, e introdotte nel lume delle arterie per tutta la loro lunghezza, si eseguirono dei movimenti di va e vieni: il sangue cominciò a fluire ai lati della sonda, ed estratta questa, l'onda sanguigna spinse fuori parecchi coaguli cilindrici, conservanti la forma e il calibro dell'arteria, la corrente si ristabilì e legati i vasi, l'emorragia capillare divenne più copiosa, i tessuti più colorati, i lembi non si gangrenarono e si ebbe rianno per prima intensione.

Di poi l'A. in tutti i casi di amputazione per gangrena da obliterazione dei vasi praticò sempre il cateterismo, ed ebbe sempre a felicitarsene. D'ordinario la sonda penetra completamente nel lume dell'arteria, ma talora non si può penetrarvi, e ciò è causato dalle aderenze già contratte dal coagulo colle pareti del vaso: in questi casi non è raro vedere il lembo mortificarsi in tutto o in parte.

L'A. modestamente dichiara che per quanto poca importanza possa avere questo procedimento, tuttavia è grazie al medesimo che egli poté ottenere buoni risultati in casi molto gravi, e crede che la nutrizione dei lembi si debba in gran parte al ristabilimento della circolazione ottenuta col cateterismo delle arterie. Egli conclude il suo lavoro pregando i colleghi a verificare questo suo processo e giudicare personalmente se esso meriti un posto nella chirurgia operativa.

A. C.

TAUBER. — Sopra alcune particolarità delle ferite prodotte da proiettili a mantello d'acciaio. — (*Centralblatt für chirurgie*, N. 42).

Tauber riferisce il risultato dei suoi ultimi esperimenti. Egli sparò con cartucce complete da guerra austriache o prussiane servendosi per bersaglio di cadaveri iniettati di fresco. Ad ogni esperimento di tiro fu tenuto conto delle condizioni meteorologiche (temperatura, vento ecc.) alle quali l'autore assegna non piccola importanza. Gli sperimentatori per la maggior parte trovano che il proiettile Mannlicher non si deforma colpendo il bersaglio. Secondo gli esperimenti di Tauber, sopra 100 proiettili sparati se ne trovarono quindici alterati nella forma, il qual fatto fu constatato anche da Delorme. Sparando alla distanza di 100-300-500 ed anche a 1000 m. il canale delle ferite prendeva una forma cilindrica. Ma se il proiettile nel suo corso incontrava un ostacolo, oppure se il colpo era sparato a maggiore distanza, il canale assumeva, specialmente nelle ossa, la forma di cono colla base rivolta indietro. L'autore mostrò due crani uno dei quali mostrava una frattura a foro l'altro era ridotto in frammenti, ciò che il Tauber spiega ammettendo che sia avvenuto un incontro del proiettile con un ostacolo a grandi distanze, oppure ammettendo certe anatomiche condizioni. Analoghe differenze mostrarono preparati di ferri con ferite prodotte sparando a distanze diverse.

EBERMAN. — **Sulle lesioni del cranio prodotto dal proiettile a mantello.** — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 42).

Colla dimostrazione dei relativi preparati, Ebermann riferisce sopra il risultato di propri esperimenti. Sparando contro il cranio con cartuccia da guerra completa si fanno piccoli frammenti e fratture raggiate o circolari, ed il foro d'uscita mostra una forma meno regolare. Con cariche diminuite (di 2 grammi ed anche meno) si ottengono schegge di maggiori dimensioni.

Colla carica di 1 grammo si fanno schegge in minor numero e meno estese, ed il foro d'entrata acquista una forma più o meno circolare. Gli scheggiamenti che partono dal foro d'entrata non sogliono essere in comunicazione con quelli partenti dal foro d'uscita. Il grado della lesione del cervello era direttamente proporzionale alla quantità e grandezza della carica ed indirettamente alla distanza alla quale era sparato il colpo.

BYSTROW. — **Sopra le ferite d'arma da fuoco delle porzioni spugnose delle ossa lunghe delle estremità.** — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 42).

Le osservazioni su cui c'informa questo autore si riferiscono ad esperimenti istituiti al poligono d'artiglieria. Onde potere osservare le lesioni prodotte a grandi distanze, egli adoperò cartucce con cariche diminuite. L'estremità da colpirla fu collocata orizzontalmente davanti una serie di tavole grosse un pollice e distanti fra loro circa tre pollici, ed i colpi furono tirati alla distanza di 12-3000 passi. L'autore venne alle conclusioni seguenti:

1° a tutte le distanze fino a 3000 passi il proiettile trapassò sempre le parti spugnose delle ossa lunghe.

2° il proiettile in tal caso resta inalterato;

3° alle sunnominate distanze i proiettili mantengono la regolarità della loro traiettoria e colpiscono il bersaglio colla punta;

4° il proiettile dopo avere trapassata la porzione spugnosa perforandola, colpisce la tavola situata di dietro colla sua superficie laterale oppure colla sua base.

5° quanto maggiore è la forza con cui il proiettile perfora un osso tanto più perde in regolarità la sua traiettoria.

6° il foro d'entrata della pelle è sempre circolare, quando il proiettile colpisce ad angolo retto, se esso colpisce obliquamente il foro diventa ovale, con che il foro d'entrata della pelle o è uguale in diametro a quello del proiettile oppure è più piccolo;

7° il foro d'uscita ha l'aspetto di una piccola ferita laterale, di forma irregolare oppure di una fessura.

8° ordinariamente esso è più ampio del foro d'entrata; in taluni casi però si è visto più piccolo. I margini del foro d'uscita sono ordinariamente rovesciati in fuori, ma si possono vedere anche depressi;

9° quanto minore è la velocità del proiettile quando colpisce, tanto in minor numero sono le scheggie e le fenditure che si vedono sulle ossa. Con una velocità corrispondente alla distanza di circa 3000 passi, l'autore ottenne canali senza scheggie;

10° nelle stesse ossa il foro d'uscita è ordinariamente maggiore del foro d'entrata;

11° nella lesione della sostanza spugnosa delle ossa lunghe i frammenti di questa sono ordinariamente tenuti in posto abbastanza bene dal periostio. L'autore conchiude col l'osservare che in generale tutte le ferite delle porzioni spugnose delle ossa lunghe devono riguardarsi come molto meno gravi di quelle prodotte dagli antichi proiettili.

IWANOW — Sulle ferite oblique della diafisi delle ossa lunghe prodotte da proiettile a mantello — (*Centralblatt für Chirurg.*, N. 42).

Quali oggetti da bersaglio servirono in queste esperienze di diafisi del femore, dell'omero e dell'ulna, queste ossa vennero collocate sotto un angolo di 45 gradi, le estremità si trovavano poste sopra un piano orizzontale. L'angolo di

46 gradi fu scelto perche in guerra in causa dei frequenti movimenti si verificano in grande quantità di queste ferite oblique. Allo scopo di dare un'esatta definizione delle particolarità di queste ferite, ogni diafrasi fu divisa in tre sezioni: cioè una sezione assile e due sezioni laterali.

Ecco le conclusioni:

1) Per la enorme forza viva del nuovo proiettile l'autore non poté ottenere alcuna frattura a foro.

2) I proiettili che colpiscono obliquamente spiegano azione più distruttiva che quelli che colpiscono direttamente.

3) Non fu mai osservata penetrazione del proiettile nell'osso.

4) Il numero delle schegge cresce col crescere della carica.

5) Anche aumentando la lontananza si aggrava la lesione.

6) Le gravi contusioni erano prodotte solo da colpi di rimbalzo.

7) I proiettili deformati agiscono con effetti esplosivi.

8) La tibia e l'ulna si comportano diversamente del femore.

9) Le sporgenze e scabrezze delle ossa favoriscono l'azione esplosiva dei proiettili.

10) I vasi ed i nervi per lo più restano intatti, eccettuati i casi in cui si esplica l'azione esplosiva del proiettile.

11) Al femore ed all'omero il foro d'entrata può risultare più piccolo del diametro del proiettile.

PAULOW. — Sull'importanza della terra, dell'acqua, delle pietre e degli alberi quali mezzi di protezione contro le ferite del proiettile a mantello. — (Centralblatt für Chirurg., N. 42).

Si accenna da Paulow all'importanza del quesito sulla difesa dei posti di medicazione contro le lesioni causate dai proiettili a mantello nelle future guerre e in pari tempo ci si fanno conoscere gli esperimenti che ci devono dire in

qual misura la terra, l'acqua, gli alberi, ecc., da una parte ed i terrapieni artificiali con altre opere di difesa dall'altra possono proteggere il combattente dai nuovi proiettili.

Coll'aiuto dell'apparato di Leboulanger egli ha valutata e determinata esattamente la forza delle cariche ed ha trovato che il proiettile ad una distanza di 30 passi, sparato da una carica completa contro una tavola di 36 pollici la perfora: con una carica di 2 grammi ne perfora una di 27 $\frac{1}{2}$ pollici; con un grammo e $\frac{1}{2}$, una di 17, con un grammo una di 8 $\frac{1}{2}$, ed all'incontro colla carica di mezzo grammo il proiettile può fermarsi nella canna dell'arma. Nel colpire l'acqua sotto un angolo più piccolo di 8° le palle rimbalzano, qualunque sia la carica, e rimbalzando possono causare gravi ferite. Lo spessore dello strato d'acqua anche di un centimetro non protegge da una ferita di rimbalzo, come fu dimostrato dai guasti presentati da una tavola che servi di bersaglio immersa nell'acqua. Ma se l'angolo di percussione del proiettile è di 8° oppure superiore ad 8° il proiettile allora non fa rimbalzo ma precipita al fondo: se poi nell'acqua vi è una leggera ondulazione esso può uscire per rimbalzo e produrre ancora delle ferite. Sparando contro ripari di sabbia umida o di creta, la forza della carica non influisce sul grado di penetrazione del proiettile in quel materiale. Con una carica completa e alla distanza di 3000 passi: il proiettile, dopo d'essere penetrato per la profondità di 0,49 - 0,46 m. non può più trapassare una tavola posta dietro il terrapieno; ma in generale esso proiettile non penetra al di là di 60 centimetri la spessorezza del terrapieno. La mancanza di una apprezzabile diversità nella penetrazione del proiettile nel terrapieno, sparando con cariche di forza diversa si può spiegare coll'ammettere che il proiettile sparato a piena carica, colpendo quel bersaglio perda molto della sua forza viva e che proceda innanzi irregolarmente, con che la terra che sta dinanzi al proiettile viene fortemente compressa offrendo così al proiettile stesso una maggiore resistenza. Con cariche più deboli il proiettile prende un decorso regolare. I terrapieni a pareti perpendicolari sono quelli che proteggono meglio, altrimenti i rimbalzi per i quali il proiettile si de-

forma e produce lesioni più gravi sono inevitabili. Del resto l'alterazione di forma del nuovo proiettile a mantello è molto più lieve che quella del proiettile antico di piombo nudo. Le pallottole che sopra un terreno orizzontale colpiscono sotto un angolo minore di 15 fanno ordinariamente dei rimbalzi. Sparato contro alberi il proiettile a mantello penetra a piccole distanze più profondamente che a distanze maggiori, mentre il fatto opposto si è osservato col proiettile Berdan. I nuovi proiettili penetrano ad una distanza di 200-130 centimetri, ed a 600 passi penetrano soltanto a 31 centimetri. All'incontro il proiettile Berdan a 200 penetrava sino a 16 centimetri a 600 fino a 31. Perciò un uomo che si trovi dietro d'un albero a 200 passi dal nemico può essere risparmiato dal proiettile Berdan, mentre che alla distanza di 600 passi può dallo stesso proiettile essere ucciso.

Dai nuovi proiettili dobbiamo aspettarci il contrario. Un proiettile che trapassa la parte mediana di un albero va oltre in linea retta mentre se esso colpisce le parti laterali vien deviato lateralmente sotto un angolo di 8-10°. Finalmente si da notarsi che il nuovo proiettile urtando contro un sasso vien deformato ed il sasso è messo in frantumi. Pietre della grossezza di una testa, se non sono molto aderenti al terreno si mettono in movimento per l'incontro del proiettile e rotolano sul terreno come pane da gioco. Il proiettile Berdan invece non frantuma le pietre, ma si appiattisce completamente sulle medesime.

SALZWEDEL. — Il trattamento delle infiammazioni flemmonose mediante medicazione continua di alcool. —
Deutsche militärarzt. Zeit. u. Centralblatt, N. 45.

L'autore descrive per la cura delle infiammazioni flemmonose un nuovo metodo con cui egli avrebbe ottenuto un risultato veramente ideale. Billroth dice che questo risultato consiste essenzialmente: o in un regresso quasi abortivo delle flogosi leggere, oppure in una tumefazione di parti alquanto infiammate, con rapida scomposizione dei

tessuti gravemente affetti e formazione successiva di cavità purulenta ben delimitata.

Il metodo è il seguente:

Dopo aver purificata la pelle con etere sino al di là dei limiti dell'area infiammata si copre la cute di uno spesso strato di ovatta sgrassata ed imbevuta l'alcool, coprendo poi quest'ultima con materiale impermeabile allo scopo di impedire l'evaporazione. Però questo materiale non deve chiudere ermeticamente poichè in tal caso sarebbe favorita l'azione cauterizzante, ma deve essere provveduto di fori oppure applicato a strisce separate tra loro da uno spazio. Il tutto è poi coperto ed avvolto da una fascia di cambrie.

L'apparecchio può restare in sito generalmente 24 ore, nei casi gravi si raccomanda di cambiarlo dopo 12 ore. Più tardi, quando il turgore delle parti è diminuito, l'apparecchio può restare da due a tre giorni. Se esistono ferite, l'autore le copre con garza asciutta oppure le tampona; vi sovrappone una compessa imbevuta d'alcool e quindi il restante materiale. Così sono evitati anche i più hevi dolori i quali certo senza questa cautela si provocherebbero per il contatto dell'alcool colle superfici piagate. L'alcool da usarsi deve essere al 60 o al 90 si può adoperare anche l'acqua di colonia, ma con cautela perchè pare che gli oli eterici che in essa sono contenuti abbiano azione irritante. Tanto la febbre come la tumefazione locale sogliono sparire.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

L'invasione dei microbi nell'organismo dopo la morte. —

ACHARD E PHILPIN. — (*Revue scientifique*, 9 fevr. 1895.)

Achard e Philpin hanno ricercato il modo d'invasione dei microbi ordinari negli ultimi istanti della vita e dopo la morte. Si tratta di una questione molto importante, perchè l'osservatore è esposto ad attribuire ai microbi ritrovati all'autopsia un'influenza patogenica che effettivamente non hanno esercitata.

Gli autori hanno constatato che i bacilli della putrefazione non invadono mai gli organi avanti la morte, sebbene la loro presenza sia stata constatata qualche volta durante la vita nelle lesioni locali di natura cancerenosa. Dopo la morte occorrono a questi bacilli parecchie ore per prender possesso del cuore e del fegato. A temperature elevate, e quando esistevano in vita dei focolai purulenti, questa invasione può esser già completa alla decima ora.

Lo stafilococco bianco precede spesso negli organi i bacilli della putrefazione; ve lo si trova talora fin dalla settima ora. D'altra parte si sa che questo microbo determina spesso delle infezioni aggiuntesi durante la vita alla malattia principale, specialmente durante l'agonia. Finalmente il coli-bacillo produce spesso l'infezione del fegato durante la vita; e esso che trionfa più facilmente della resistenza dell'organismo.

Insomma la resistenza ai microbi non cade tutta intera all'istante preciso della morte, ed è nella putrefazione che si deve cercare l'ultima e più decisiva prova della cessazione della vita.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Istruzione sulla conservazione del materiale sanitario presso l'esercito francese. — (*Bulletin officiel du Ministère de la guerre*, N. 49, 1894).

Medicamenti. — Tutti i medicamenti devono essere provvisti di una etichetta speciale indicante la data della loro introduzione in uso. Quelli che sono volatili o che si alterano spontaneamente saranno oggetto di una attenzione particolare, dal punto di vista della scelta del locale dove saranno conservati e della chiusura dei recipienti.

Le sostanze comprese nell'elenco seguente devono essere rinnovate alla fine del periodo indicato per ciascuna di esse; però questi termini non sono assoluti e possono essere modificati secondo il grado di conservazione.

	anni		anni
Cloratio adrato	2	Polvere di liquirizia N. 1 . . .	3
Cloroformio	2	Polvere china-china grigia N. 2	3
Collodion	3	Polvere di rabarbaro	3
Acqua distillata	3	Polvere di sublimato corrosivo composto	4
Acqua di lauro ceraso	2	Soluzione di solfato di chinina a 1/100	3
Estratto di belladonna	2	Tè di china	4
Olio d'arachide	3	Cataplasmi Lelievre	4
Olio di ricino	3	Granuli di digitalina amorfa da gr. 0,0005	3
Olio volatile di limoni	3	Carta senapata	3
Olio volatile di menta piperita	3	Sparadrapo di achylon gommoso	3
Pillole di solfato di chinina	4	Sparadrapo mercuriale	3
Podofillina (resina di)	4	Sparadrapo vescicatorio su tela cerata	3
Pomata mercuriale	3		
Potassio (ioduro di)	3		
Potassio (sulfato di)	3		
Polvere d'ipocacuana	3		
Polvere di gualappa	3		

Istrumenti. - Gli strumenti di chirurgia devono essere conservati in armadi situati in locali perfettamente asciutti.

Le cassette saranno sempre tenute al completo, e nell'ordine fissato dalle etichette.

Gli strumenti isolati saranno conservati su degli scaffali e lontani dalle medicature allo iodoformio e al sublimato, dalle boccette contenenti dello iodio, del percloruro di ferro, degli acidi minerali, ecc.

Si eviterà di spalmare con sugna gli strumenti d'acciaio. Basta per preservarli dall'ossidazione di applicarvi uno strato leggerissimo di vaselina pura.

Questa operazione deve essere rinnovata ogni sei mesi, ma nei magazzini asciutti, dove gli strumenti si conservano bene, basterà una volta l'anno.

Al momento di metterli in servizio e utile di farli bollire in una soluzione di carbonato sodico al 2 p. 100 a fine di sgrassarli, ma si metterà qualche goccia di olio sterilizzato sulle articolazioni e nei punti di sfregamento. Le parti nichelate degli strumenti non devono essere ricoperte con alcuna preparazione, basterà tenerle perfettamente pulite e asciutte. Vale lo stesso per i pezzi di *mattehort* (paktfond) o d'argento che saranno all'occasione puliti con una mescolanza di bianco di Spagna e d'alcool e sfregati con una pelle di daino.

Dopo una operazione che abbia richiesto la immersione degli strumenti in soluzioni antisettiche, è indispensabile di lavarli in molta acqua, asciugandoli bene e passandoli all'alcool, poi saranno molto leggermente spalmati di vaselina.

Convien ricordare che gli strumenti di acciaio sono deteriorati dal passaggio all'autoclave o alla stufa secca a 180°, che altera la loro tempera; il passaggio alla fiamma, le soluzioni di sublimato; di cloruro di zinco, di solfato di rame, come pure l'iodio e i suoi composti mettono rapidamente i taglienti fuori servizio. Questi processi di sterilizzazione non dovranno quindi essere usati che con estrema riserva.

Nel caso che gli strumenti presentassero qualche macchia di ruggine, si dovrà evitare di soffregarli con sostanze

polverulento come smeriglio, mattone inglese, ecc.: basterà strofinare i punti ossidati con una stecca di legno dolce, dopo averli umettati con qualche goccia di petrolio, fin che ogni traccia di ruggine sia scomparsa, si applicherà in seguito un leggero strato di vaselina.

Termometri. — Saranno confrontati con i campioni delle farmacie regionali e non dovranno presentare una differenza maggiore di due decimi di grado. Questa verifica si eseguirà una volta per anno durante i due primi anni dall'acquisto, in seguito solo ogni due anni.

Siringhe. — Gli stantuffi delle siringhe ed irrigatori saranno asciugati con una pezzuola, si rileveranno i loro bordi e si spalmeranno di vaselina sulle loro due faccie per ram-mollirli. Si introducono in seguito nel corpo di pompa, con un leggero movimento di rotazione.

Gli stantuffi di gomma saranno sprigionati dopo ogni iniezione, per evitare la compressione delle rotelle durante il tempo che l'istrumento non funziona. L'ago di platino con iridio sarà riservato per l'impiego delle soluzioni che deteriorano gli aghi di acciaio; si avrà cura di introdurre in questi ultimi un filo metallico per impedire l'ossidazione.

Oggetti di gomma. — Gli oggetti di gomma non si conservano che durante un tempo molto breve; al contatto dell'aria perdono la loro elasticità e divengono fragili soprattutto se non si mettono in servizio.

L'azione del calore, della luce e soprattutto quella del freddo sono nocivi alla conservazione di questi oggetti. Si è generalmente rinunciato per la loro conservazione a l'immersione continua nell'acqua fenicata, che non ha dato risultati soddisfacenti; il miglior processo consiste nel far loro subire delle manipolazioni ripetute il più spesso possibile. Si è pure consigliato di lavare con acqua abbondante gli oggetti di gomma vulcanizzata, manipolandoli in guisa da asportare l'eccesso di zolfo; questa operazione dovrebbe essere ripetuta ogni tre mesi durante i primi periodi di soggiorno in magazzino.

Le sonde uretrali ed esofagee saranno coperte di uno strato di talco in polvere per evitare le aderenze.

Le fasce elastiche per emostasia dovranno essere svolte ad ogni visita semestrale, spolverate di talco e disposte in seguito in rotoli poco stretti.

I tubi a drenaggio saranno disposti sia in lungo, sia in circolo di maniera da evitare le pieghe e dei nodi che determinano delle rotture quando la disseccazione comincia a prodursi.

Le pere di gomma dei polverizzatori perdono la loro elasticità sotto l'influenza del freddo o allorchando si lasciano qualche tempo senza farli funzionare; basta per rendere loro la elasticità di tuffarli durante qualche minuto nell'acqua calda a 40 gradi.

I tessuti impermeabili a base di gomma elastica, saranno per quanto è possibile conservati in rotoli, senza subire compressione: essi saranno interamente svolti ad ogni visita semestrale.

Il rinnovamento degli oggetti di gomma sarà assicurato a mezzo di scambi frequenti col servizio corrente.

Materiale da medicatura. — L'involuppo impermeabile contenente i materiali di medicatura antisettica o asettica dovrà sempre restare integro e i pacchetti saranno ermeticamente chiusi. Si eviteranno con le più grandi cure le manipolazioni brusche, come l'eccesso di compressione, che possono produrre la spaccatura degli involucri.

Se malgrado queste precauzioni, questa rottura venisse a prodursi, si provocherà immediatamente il rimpiazzo dei sacchetti deteriorati che saranno versati al servizio corrente.

La conservazione del catgut, del crine di Firenze, e della seta da sutura deve essere oggetto delle seguenti precauzioni.

I flaconi contenenti il catgut e il crine di Firenze saranno sempre ripieni di liquido, la loro chiusura dovrà essere esatta e il tappo mantenuto mediante un cappuccio di carta pergameneata. Per la conservazione del crine di Firenze, si impiegherà la soluzione antisettica seguente:

Acido fenico cristallizzato	gr.	50
Glicerina officinale	350
Acqua distillata bollita	600

Totale . gr. 1000

I rocchetti di seta da sutura saranno conservati nell'acqua alcoolizzata contenenti 1 p. 100 di naitol B, o conservati a secco in flaconi tappati con cura.

Oggetti ed effetti in seta, cotone, ecc. — Le coperte da letto, camicie, mutande, ecc. saranno incartati con carta da imballo in maniera che siano preservati dalla polvere, prima di essere messi in colli. Questi dovranno essere disposti sopra scaffali o palchetti a una distanza di m. 0,50 almeno dai muri.

Coperture, effetti in lana. — I locali dove saranno disposte le coperture e gli effetti di vestiario in lana dovranno essere freschi, asciutti e puliti perfettamente. Il pavimento sarà maffiato con una soluzione ad 1 p. 100 di acido fenico commerciale o con una soluzione di cresyl al 2 p. 100. Questo maffiamento deve aver luogo quattro volte al mese da maggio a settembre, una volta al mese il resto dell'anno.

Le porte e le finestre devono essere tenute chiuse, conviene cionondimeno di lasciar penetrare la luce perche gli insetti cercano l'oscurita. La conservazione degli effetti è assolutamente subordinata alla frequenza delle sbattiture e delle spazzolature soprattutto dall'aprile all'ottobre. Durante questo periodo esse saranno rinnovate il più spesso possibile. La spazzolatura delle cuciture e delle pieghe nelle quali si annidano li insetti sarà particolarmente sorvegliata. Questa operazione si farà a distanza dai magazzini, se si dovesse fare in prossimità, i locali saranno tenuti chiusi perche la polverè non vi penetri.

Le coperte devono essere collocate le une sulle altre completamente distese; le pile potranno essere alte. Questa disposizione presenta una superficie minore all'azione degli insetti e produce una compressione sufficiente per impedire la loro penetrazione.

Due volte all'anno almeno, al principio d'aprile e nell'ottobre, le coperte saranno esposte all'aria e accuratamente visitate e battute. Dopo saranno spolverate con polvere di piretro e disposte in pile nelle quali si metterà di distanza in distanza, dei pezzi di canfora o di naftalina. Per gli effetti di colore bianco, è preferibile impiegare il pepe bianco

grossolanamente contuso; perchè la polvere di pietre molida leggermentè la tinge di questi tessuti.

Gli effetti poi che fossero già stati invasi dagli insetti, si sottoporranno all'azione della stufa a vapore sotto pressione. Si può pure in mancanza della stufa impiegare la bollitura o l'immersione prolungata nell'acqua corrente, ma l'efficacia di questi processi è meno potente che il passaggio alla stufa con vapore sotto pressione.

Oggetti e utensili di metallo. — Saranno collocati in locali perfettamente secchi e sempre a distanza dai muri.

Quando saranno sovrapposti e introdotti gli uni negli altri, si collocherà fra ciascuno di essi un foglio di carta spessa.

Gli oggetti che non sono stagnati o ricoperti da uno strato di vernice dovranno essere preservati dalla ossidazione mediante l'olio antiossidò Boorgeois.

I recipienti in latta dopo messi in servizio saranno asseccati e ripuliti colla maggior cura.

In seguito si rivestiranno con un sottile strato di paraffina, applicata a caldo e ripartita uniformemente sulla superficie interna del recipiente. Al momento di farne uso per mettervi le vivande, si leva la paraffina con l'acqua bollente. Questa sostanza ha sulle altre il vantaggio, di non dare ai liquidi contenuti nei recipienti nè gusto, nè odore di-aggradevole, mentre li preserva dalla ossidazione.

Gli oggetti in ferro smaltato esigono delle grandi precauzioni durante i trasporti e le manipolazioni, essi saranno sempre involuppati in un foglio di carta spessa per evitare quanto è possibile i contatti o attutire le scosse suscettibili di deteriorare lo strato di smalto.

Non vi è alcuna precauzione speciale da prendere per la conservazione degli utensili in rame e stagno, si eviterà la applicazione dei corpi grassi alla loro superficie e si depositeranno in un locale secco e chiuso.

Oggetti in cuoio. — Essi devono essere conservati nei magazzini al coperto dall'umidità e dal calore. Il cuoio sarà spazzolato una volta all'anno per togliere le muffe, con una spazzola ingrassata con la composizione seguente: sego depurato fuso parti 1; olio di pie' di manzo parti 2.

Bardi e serbatoi di legno. — Saranno immagazzinati in locali asciutti e freschi. Essi devono sempre essere pronti a contenere i liquidi che sono destinati a ricevere. La loro conservazione è assicurata nella maniera seguente:

Dopo averli riempiti di acqua fredda, si serrano i cerchi se occorre, dopo un po' di tempo si vuotano e si versa dentro un po' di acqua bollente avendo cura di agitare in tutti i sensi, poi si vuotano, si brucia poi dentro un pezzo di miccia solforata di circa 25 millimetri e si tappano ermeticamente.

Questa operazione viene rinnovata ogni anno e più spesso se occorre.

Al momento di metterli in servizio occorre risciacuarli con acqua fredda, rinnovandola fin che sia perfettamente chiara.

Quando i bardi o serbatoi devono essere riempiti di vino o di acquavite, è indispensabile di solforarli e di risciacuarli secondo le indicazioni dette sopra.

Secchie di tela. — Saranno sempre tenute in uno stato di perfetta pulizia.

A questo effetto esse non saranno immagazzinate, che dopo essere state bene asciugate e sbarazzate dalla polvere e di ogni elemento capace di alterare la qualità dell'acqua potabile.

Avanti di essere messe in servizio le secchie saranno battute e spazzolate con cura, soprattutto sulle cuciture. Saranno riscinquate a più riprese, poi vi si lascerà soggiornare dell'acqua durante qualche ora.

Avanti di riporre le secchie si metteranno e secceranno.

Se una improvvisa partenza, obbligherà a riporle umide, si dovrà dopo l'arrivo sguerrarle e seccarle all'aria, sospendendole a qualche distanza dal suolo.

Derrate, conserve ecc. — Le derrate ed oggetti di consumo, necessari alle diverse formazioni, come burro, caffè, cioccolato, candele, ecc. saranno conservati dall'ospedale militare del sito dove gli approvvigionamenti sono depositati e non saranno messi al posto che al momento della mobilitazione.

Il loro rinnovamento si farà con degli scambi colle derrate consumate correntemente dall'ospedale. Se il consumo

dell'ospedale non è sufficiente per assicurare il rinnovamento dei viveri in conserva, si terranno le quantità in rapporto coi bisogni dello stabilimento. Li approvvigionamenti di ciascuna formazione saranno completati al momento della mobilitazione. Allorquando li approvvigionamenti sono depositati in una piazza dove non vi è ospedale militare, queste derrate ed oggetti di consumo saranno comperati al momento della mobilitazione dall'ufficiale d'amministrazione che ha il caricamento in tempo di pace.

Le conserve di brodo (tavolette), julienne, latte concentrato, fagioli verdi, piselli, dovranno essere rinnovate ogni due anni. Questo termine potrà essere modificato secondo il grado di conservazione di questi prodotti. Una etichetta incollata su ciascuna scatola dovrà indicare l'anno e il semestre di fabbricazione.

Le ambulanze sprovviste di conserve di brodo al momento della mobilitazione avranno la facoltà, in mancanza di queste tavolette, di comperare o requisire un prodotto analogo.

M.

Dottor HABARI. — La prima medicatura sul campo di battaglia. — (*Der Militararzt*, N. 11).

Dopo gli straordinari progressi delle moderne armi da fuoco è divenuto difficilissimo se non impossibile di eseguire la prima medicatura sul campo di battaglia in mezzo alla tempestosa granine di proiettili di ogni specie.

Tutti gli sforzi del personale sanitario in guerra devono essere rivolti al sollecito trasporto dei feriti, poichè sola sorte di questi non decide la prima medicatura, ma il primo trasporto, il quale deve precedere possibilmente la medicatura (Fogue).

Primo dovere del personale sanitario addetto al servizio di prima linea, non appena si consentano le condizioni del combattimento, è di sollevare i feriti, ristorarli, rannuciarli, e di porli a sicuro, cioè trasportarli in luoghi di medicazione.

In generale i proiettili d'armi da fuoco non introducono nelle ferite che essi cagionano germi infettivi, ne pezzi di vestiario dei soldati introdotti dai proiettili nel corpo di animali impediscono la guarigione delle ferite senza reazione e soltanto destano processi infiammatori settici, se artificialmente furono inquinati con colture di microrganismi virulenti, **massime con streptococchi.**

I comuni cocci e bacilli della pelle sono innocui per le ferite e solo eccezionalmente vi si possono trovare germi patogeni. Può quindi, come regola generale, ammettersi che una ferita d'arma da fuoco recente non sia infetta. Inoltre nel sangue fresco dell'emorragia, che accompagna quasi sempre la ferita, possiede l'organismo un valido mezzo di difesa contro i germi della suppurazione, purché non vi si mescolino in quantità straordinaria e non sieno di particolare virulenza. Né alcun timore si può avere dall'aria a cielo aperto, od al riparo di tende, perché essa è quasi immune di germi, specialmente patogeni.

L'unico pericolo veramente grande e temibile per l'infezione deve ricercarsi nel materiale da medicazione e nelle mani di coloro che curano il ferito. E perciò assolutamente necessario che la prima medicatura sia eseguita esclusivamente da medici militari, perché essi soli sono in grado di riuscire ad avere mani e materiale da medicazione privo di germi. Richiedere ciò dai portaf feriti sarebbe grande errore, che potrebbe costar la vita a moltissimi feriti. Invece i portaf feriti renderanno straordinari servizi trasportando sollecitamente i feriti ai posti di medicazione, nel quale arduo compito potranno essere validamente aiutati dai medici militari per tutte le specie di lesioni d'armi da fuoco complicate, le quali richieggano un particolare trattamento prima del trasporto. Diviene quindi necessità grande quella di lasciare la metà dei medici militari addetti alle truppe in mezzo a queste sullo stesso campo di battaglia, poiché soltanto i medici in alcune critiche circostanze possono salvare la vita dei feriti.

Quando la ferita deve essere per necessità coperta in primo tempo, bisogna procurare che tanto gli strumenti chirurgici, quanto il materiale da medicazione sieno assolutamente puri.

Perciò, anche per parte dei medici, non deve essere che eccezionale la prima medicatura sul campo di battaglia.

Le grandi provviste di materiale antisettico, conservate per lunghi anni nei magazzini degli Stati, perdono la loro efficacia e si vanno popolando di germi. Gli stessi pacchetti di medicazione per il lungo soggiorno nei magazzini, o per le condizioni sfavorevoli del bivacco divengono spesso inutili e triste fama per numerosi casi di sepsi delle ferite hanno non solo i pacchetti da medicazione dell'esercito germanico nella guerra del 1870-71, ma anche quelli austriaci del 1882 e quelli francesi usati nella guerra del Danubio.

La medicatura asettica è quella che meglio corrisponde in guerra, ma è inutile il parlare di sepsi ed antisepsi, quanto si urta contro il sudiciume delle mani dei soldati, il quale rende illusorio qualunque specie di medicazione.

I posti di medicazione devono essere collocati in luoghi convenienti ed alla distanza di 2000 a 3000 metri dietro la linea del fuoco. In questi posti, sotto la vigilanza di medici militari, potrà rendere utili servizi anche il personale medico dipendente.

Medici e personale sanitario saranno divisi in parecchi gruppi:

1° gruppo, feriti leggeri. — Questi saranno tosto separati e medicati con semplice materiale occlusivo asettico.

2° gruppo, feriti gravi. — (Fratture d'armi da fuoco, lesioni della testa, grandi ferite muscolari).

3° gruppo, operazioni.

4° gruppo, feriti non trasportabili. Questi saranno collocati possibilmente sotto tenda.

5° gruppo, morienti. — Questi saranno assistiti con tutti i conforti possibili ed anche per essi occorrerà un proprio personale sanitario.

Ottimo microbicida in guerra è il calore. Fuoco ed acqua sono i migliori mezzi di soccorso per l'antisepsi e che possono facilmente trovarsi in ogni luogo.

L'acqua bollente, il calore umido e secco per unanime consenso dei batteriologi e dei chirurghi moderni costituiscono i mezzi migliori per la distruzione dei microrganismi.

Questi mezzi semplici, usati nei luoghi di medicazione, fanno porre in disparte tutti gli altri apparecchi costosi. Per una completa asepsi occorre:

a) La disinfezione delle mani secondo i moderni precetti della chirurgia;

b) La disinfezione degli strumenti chirurgici.

c) Il materiale da medicazione asettico, il quale può prepararsi in grandissima quantità e con la massima sollecitudine mediante stufe sterilizzatrici. Con lo stesso processo può ottenersi pure materiale asettico all'iodoformio e al dermatolo.

L'acqua bollente nei posti di medicazione ci pone in grado di utilizzare, in casi di necessità, anche il materiale da medicazione sospetto e gli stessi pacchetti da medicazione privi di germi con l'ebollizione.

I diversi tipi di materiale da medicazione privi di germi, ottenuti mediante la sterilizzazione a vapore, consistono in compresse di mussola idrofila, di cotone digrassato avvolto in mussola idrofila o di fasce di *calicot* di cinque diverse grandezze. Questi diversi tipi, mediocrementemente compressi ed avvolti in carta pergamenata sono conservati in scatole di latta in modo che essi per lungo tempo resistano ad ogni inquinamento e possono essere sterilizzati di nuovo nei primi giorni della mobilitazione.

I posti di medicazione saranno inoltre provvisti di spazzole, sapone, di recipienti metallici smaltati adatti per la sterilizzazione di tutti i vari oggetti di medicazione asettica, non che degli apparecchi per la sterilizzazione degli strumenti e di stufe sterilizzatrici del materiale, pel quale ultimo scopo corrispondono meglio di tutte quelle di Schimmelbusch e c. Forzong.

Nel maggior numero di casi per la prima medicazione basta la sola asepsi e non si dovrebbero mai usare antisettici o lavare in qualunque modo le ferite per non turbare il regolare processo di rigenerazione. In ogni modo i coaguli sanguigni costituiscono la miglior difesa delle ferite contro i microbi. In conclusione le ferite che sono asettiche devono essere coperte con medicatura asciutta asettica da mani antisettiche.

In due sole circostanze sarà necessaria la lavatura antisettica profilattica, cioè :

1° Nell'inquinamento delle ferite con terra, feci, urine,

2° In casi di operazioni varie (con inquinamenti diversi).

Ai posti di medicazione il soccorso medico sarà sempre ripetuto nel modo seguente :

1° Gruppo, feriti leggeri. — Richiederanno simply e materiale per medicazione occulsiva secondo il tipo di sterilizzazione a secco.

2° Gruppo, fratture d'armi da fuoco complicate. — Saranno curate con apparecchi di medicazione occulsiva e compressiva.

3° Gruppo, Operazioni. — Qui possono giovare i vari antisettici.

Scopo supremo nell'azione medica in guerra è quello di raccogliere i feriti, di medicarli in luoghi convenienti e di mandarli il più presto possibile agli ospedali da campo o permanenti.

Conclusioni. — 1. I soli medici militari sul campo di battaglia ed al posto di medicazione devono applicare la prima medicatura, mentre ai portafanti deve essere solamente servito il compito del trasporto dei feriti.

2. Il primo soccorso sul campo di battaglia deve essere prestato in modo da evitare ogni manipolazione delle ferite con mani e materiali succhi per non infettarle.

3. È necessario provvedere le truppe di un più elevato personale di assistenza e perciò conviene che metà dei medici militari delle truppe accompagni e arrichi questo personale sul campo di battaglia e l'altra metà sia addetta ai posti di medicazione.

4. Tutto il materiale da medicazione di questo personale sanitario dovrebbe essere asettico, uniforme e tale da rappresentare un materiale da medicazione internazionale.

5. Feriti gravi per fratture d'armi da fuoco, emorragie pericolose, lesioni intestinali devono essere medicati sul campo di battaglia in modo da renderli trasportabili senza inquinamenti delle loro ferite.

6. La prima medicatura provvisoria deve essere asciutta e fatta con materiale sterile asettico.

7. Il carattere delle moderne ferite d'armi da fuoco richiede norme asettiche. E perciò necessario provvedere spazzole e sapone ed antisettici per la disinfezione delle mani e nei posti di medicazione occorrono recipienti metallici smaltati ed apparecchi di sterilizzazione a vapore per il materiale da medicazione.

8. In tutte le stazioni sanitarie sarà prescritto ai medici militari di curare con le proprie mani il materiale da medicazione offensiva, mentre il personale dipendente dovrà prestare soltanto un servizio secondario.

Come regola generale per l'applicazione della prima medicatura in guerra deve predominare l'antico precetto: *antisepti per le mani ed asepti per le ferite*.

C. SFORZA.

Dott. HERZOG. — **Sulla possibilità dell'asepsi nella linea di battaglia.** — (*Internat. klin. Rundschau*, N. 37).

L'autore dal 1889 al 1891 ebbe in cura nell'ospedale militare di Budapest cinque militari, i quali avevano tentato di suicidarsi cagionandosi al petto gravi ferite d'armi da fuoco con fucili d'ingresso e di uscita del proiettile. Sebbene le condizioni dei succhi non sieno per nulla favorevoli all'asepsi e nelle condizioni speciali fosse impossibile di disinfettare il lungo canale della ferita, pure i cinque succhi guarirono senza suppurazione e senza protergere. Questi esempi dimostrano che le ferite d'armi da fuoco, prodotte da moderni proiettili possono essere considerate asettiche nel senso chirurgico.

Anche sul campo di battaglia saranno frequenti le ferite con fucili d'ingresso e di uscita di proiettili, con canali lisci, in cui assai di rado resteranno i proiettili. Il sangue fresco renderà buoni i germi possibilmente aderenti ai piccoli corpi stranieri, la coagulazione del sangue chiuderà la ferita all'esterno e la murerà in sottocutanea. Sarà soltanto

necessario che le ferite non divengano settiche, il che si otterra impedendo che profani manipolino le ferite e disponendo che i feriti sieno al piu presto possibile trasportati al posto di medicazione. Pero e probabile che gli stessi feriti rendano infette le loro ferite, quando non potranno essere subito trasportati, specialmente nella guerra di montagna, nei piccoli reparti di truppa distaccati ecc. In tali casi i soldati, invece della terra, delle fronde, del musco e dei sudici fazzoletti, potranno utilmente porre sulle ferite, purché ne sieno provvisti, anche il solo cotone sterile. La sterilizzazione del materiale da medicazione con stufa a secco per mezz'ora alla temperatura di 120°C , come consiglia il dott. r Gierch corrisponde bene. I materiali così preparati sono molto assorbenti e rendono grandi servizi nella cura delle ferite in guerra. Sarà dunque utile per ciascun soldato il pacchetto da medicazione formato da due compresse di garza sterilizzata ripiegate a molti strati, in forma di due libretti, avvolte da una fascia sterilizzata e fermate da uno spillo di sicurezza, chiese in scatola di ferro bianco simile ad una tabacchiera con due cavità. Ai portaf feriti si daranno parecchi pacchetti di medicazione, avvolti in carta pergamenata e ben chiusi in scatola di latta con coperchio. Immobilizzate le fratture di armi da fuoco, le lesioni articolari e frenate le emorragie, i relativi feriti saranno subito trasportati al posto di medicazione, rinnovando e nettando bene per trasporti successivi le ferite, i *tornichetti*, le barelle ecc.

Il posto di medicazione, anche a due chilometri e mezzo dalla linea di fuoco, dovrà essere collocato in luoghi immuni da ogni specie d'inquinamento. Sarà ivi compito principale dei medici di eseguire medicature, operazioni d'urgenza per rendere possibile il trasporto successivo dei feriti, usando materiali di medicazione sterilizzati col calore, conservati entro scatole di latta. Gli strumenti saranno preferibilmente sterilizzati con soluzioni di soda nell'acqua bollente. La seta, i drenaggi, già sterilizzati, saranno conservati in soluzioni antisettiche. La nettezza della pelle dei feriti e delle mani dei medici potrà ottenersi anche col processo semplicissimo del Furbringer. Al posto di medicazione sarà di

somma utilità non l'operare, ma il ben medicare e precisamente l'immobilizzazione delle fratture e delle lesioni articolari d'armi da fuoco. Nelle aperture delle grandi cavità per lesioni traumatiche, oltre la medicatura asettica, è di somma importanza il riposo ed i rispettivi feriti non dovranno senza assoluta necessità, essere trasportati. Nelle perforazioni del ventre e del bacino per lesioni d'armi da fuoco è necessario eseguire la laparotomia al primo giorno, quando gli operati possono rimanere sul luogo dell'operazione, altrimenti sarà meglio ricorrere alla cura con l'oppio.

Da ultimo per la possibilità dell'asepsi nella linea di battaglia deve farsi grande assegnamento sul senno e sullo spirito d'iniziativa dei medici.

C. S.

Dott. LEONE SESTINI, medico di 2^a classe nella R. Marina.

— **Il vitto del marinaio dell'armata italiana.** — (*Annali di medicina navale*, gennaio 1895).

Di questo importante studio, che bene inaugura la serie delle memorie scientifiche pubblicate dal nuovo giornale riassumiamo le conclusioni più importanti. Crediamo anche utile di riportare in fine le tabelle indicanti la composizione della razione del marinaio.

La razione dei destinati a terra e su navi in disponibilità ed in allestimento è troppo povera di idrati di carbonio, e più particolarmente di grassi, non raggiungendo questi nemmeno la metà della quantità media fissata dalla scuola di Monaco.

Le razioni dei destinati su navi in armamento, o sulle navi stazionarie nel Mar Rosso, o naviganti in climi caldi sono molto migliori, ma la razione n. II è per i grassi sempre al di sotto della media voluta, ed i carboidrati non superano questa media da poter permettere che una parte supplisca i grassi mancanti. Per la razione del Mar Rosso e climi caldi, i grassi sono al di sopra della media se si usa carne e brodo in conserva, ma persistono al di sotto se si consuma carne fresca. Poiché la carne e il brodo in con-

serva sono un ottimo correttivo per la scarsità di grassi, e consigliamo se ne faccia più largo uso di quello attuale, e giacchè si è pensato a modificare in meglio la razione con l'ordinare *la minestra al faro e carne in conserva*, questa sia pure usata più sovente e non venga distribuita solo in sostituzione della carne e brodo in conserva.

Ben inteso che in tempo di guerra la potenzialità di tutti i tipi di razione andrebbe aumentata.

È necessario si stabilisca su ciascuna nave con equipaggio di 100 o più persone almeno un forno e si distribuisca in tal modo pane fresco almeno *una volta al giorno* in luogo del biscotto.

Si modifichi la razione n. II nel senso di togliere l'eccessiva quantità di fagioli e si sostituisca questo legume con altro di pari valore nutritivo, come ceci, piselli, lenticchie.

Si limiti il consumo del vino e dell'alcool per il personale delle macchine, *a fuochi accesi*.

Seguono le tabelle indicanti la composizione delle varie razioni.

RAZIONE I.

Porzione alimentare dei militari della Regia Marina destinati a servizio a terra o sulle navi in disarmamento od in allestimento.

Qualità dei viveri	Giorni della settimana			Osservazioni
	martedì giovedì domenica	lunedì mercoledì sabato	venerdì	
Pane fresco . . . gr.	700	700	700	
o Biscotto . . . "	500	500	500	Lunedì, mercoledì, sabato. Riso con fagioli al brodo
Carne fresca . . . "	250	250	"	- Carne lessa
Formaggio nazio- nale	45	40	80	Martedì, giovedì, domenica. Pasta asciutta - Carne al ragout o ac- comodata
Riso	"	60	"	
Pasta	200	"	100	Venerdì Minestrone con pasta al pesto e legumi in insalata
Fagioli	"	50	145	
Caffè	15	15	15	Per ogni individuo spettano 2 cen- tesimi al giorno per acquisto di verdura
Zucchero	20	20	20	
Vino (1) . . . centil.	33	33	33	
Olio gr.	"	-	30	Il valore di questa razione è di cen- tesimi 75.
Sale	10	10	18	
Aceto . . . centil.	"	"	3	
Pepe gr.	"	"	0,20	

(1) Il vino per mezza e di soli 23 centilitri.

RAZIONE II.

Porzione alimentare dei militari di marina naviganti

Qualità dei viveri	Giorni della settimana			Osservazioni
	martedì giovedì domenica	lunedì martedì sabato	venedì	
Biscotto gr.	500	500	500	I comandanti possono, a richiesta dei capi, ordinare distribuzione straordinaria di acquavite
o Pane	700	700	700	
Carne fresca . . .	300	300		
o Carne in conserva	200	200		Agli individui di bassa forza addetti alle macchine, nei giorni di fuoco accesi, spettano 25 centilitri di vino, oltre l'ordinario, e 8 centilitri di acquavite
e Brodo ristretto »	150	150		
Formaggio . . .	30	30	50	
Riso	120			Per ogni individuo spettano 3 centesimi al giorno nei mesi di luglio, agosto e settembre per l'acquisto di verdura
Pasta		200	120	
Fagioli	100	100	140	
Caffè	15	15	15	Il valore di questa razione, ed i centesimi 95
Zucchero	20	20	20	
Vino rosso (1) centil.	50	50	50	
Tonno gr.			75	
Sale	13	13	18	
Aceto centil.		4	3	
Olio	10	15	30	
Pepe			0,25	

(1) La razione di vino per mozza sarà di 25 centilitri.

RAZIONE III.

*Portione alimentare dei militari di marina in Mar Rosso
o naviganti in climi caldi.*

Qualità dei viveri	Giorni della settimana		Osservazioni
	lunedì mercoledì venerdì sabato	martedì giovedì domenica	
Biscotto gr.	500	500	I comandanti potranno sempre ordinare delle distribuzioni straordinarie di rancio a tutti gli individui dell'equipaggio, quando ciò fosse consigliato da ragioni igieniche.
o Pane	700	700	
Carne fresca »	350	350	
o Carne in conserva. »	240	240	
Brodo concentrato . . »	150	150	
Formaggio d'Olanda »	35	35	Per ogni individuo spettano al giorno centesimi quattro per verdura e rinfreschi.
Riso	100	»	
Caffè »	20	20	
Zucchero »	25	25	
Vino rosso centil.	50	50	
Sale. gr.	10	10	
Julienne (1) »	25	»	

Per la divisione dei pasti, due sono le regole principali: o due o tre pasti al giorno, nel primo caso (razione I sempre) colazione al mattino circa le 9, terminate le operazioni di pulizia personale o dello stabilimento, o della nave, pranzo alla sera circa le 4 $\frac{1}{2}$. Nel secondo, colazione al mattino appena fatta la lavanda personale, pranzo circa le 12, cena alle 5 di sera. Per obbedire al principio della varietà degli alimenti, e delle loro manipolazioni, le tabelle offrono variazioni a seconda del giorno della settimana, nel pranzo però, perchè in generale, salvo il venerdì, la colazione e la cena rimangono inalterate.

La tavola seguente dimostra precisamente questa composizione dei *ranci* allorché si hanno 3 pasti al giorno.

(1) In luogo della Julienne potranno darsi anche legumi freschi.

TABELLA IV.

Lunedì, Mercoledì, Sabato	Martedì, Giovedì, Domenica	Venerdì
<i>Colazione</i>	<i>Colazione</i>	<i>Colazione</i>
Biscotto . . gr. 150	Biscotto . . gr. 150	Biscotto. . . » 150
Caffè . . . » 15	Caffè . . . » 15	Caffè. . . » 15
Zucchero. . . » 20	Zucchero. . . » 20	Zucchero . . » 20
<i>Pranzo</i>	<i>Pranzo</i>	<i>Pranzo</i>
Riso con verdura in brodo e carne a lessso	Pasta asciutta e carne a ragout o accomodata	Minestrone con pesto e fagioli in insalata
Riso . . gr. 120	Pasta . . gr. 200	Pasta . . gr. 120
Carne . . . » 300	Carne . . . » 300	Fagioli . . » 140
Biscotto . . » 200	Biscotto . . » 200	Biscotto . . » 200
Formaggio . . » 30	Formaggio . . » 30	Formaggio » 50
Vino . centil. 30	Vino . centil. 30	Vino . centil. 30
<i>Cena</i>	<i>Cena</i>	<i>Cena</i>
Biscotto . gr. 150	Biscotto . gr. 150	Biscotto . gr. 150
Fagioli accomodati . . » 100	Fagioli in insalata . . » 100	Tonno sott'olio . . » 75
Vino . centil. 20	Vino . centil. 20	Vino . centil. 20
Condimento per pranzo e cena	Condimento per pranzo e cena	Condimento per pranzo e cena
Olio. . . gr. 10	Olio. . . gr. 15	Olio . . gr. 30
Sale . . . » 13	Sale . . . » 13	Sale . . . » 18
	Aceto . centil. 4	Aceto. centil. 3
		Pepe. . gr. 0,25

Allorquando si fanno due pasti al giorno, si suole distribuire al mattino, col caffè, il formaggio e metà della razione totale di vino e pane: al pranzo si portano i fagioli che spettano al 3° pasto.

Prof. HABART. — Sistemazione del primo soccorso sul campo di battaglia, in rapporto agli eserciti moderni ed alle nuove armi. — (Wiener medicinische Presse, N. 37).

Il nostro giornale medico ha già riportato le conclusioni di questo lavoro (1) discusso nel Congresso internazionale d'igiene e demografia in Budapest, ma, siccome l'argomento è di grandissima importanza, crediamo opportuno di accedere alle preghiere fatteci da diversi abbonati, pubblicando, un riassunto completo delle ragioni addotte dall'autore in sostegno della sua tesi.

Gli eserciti moderni sono popolari nel più esteso significato della parola. Ora le armi moderne, cioè i fucili a ripetizione, i proiettili protetti da un involucro di acciaio, di nichel o di rame hanno tolto quasi ogni importanza al valore individuale isolato, ed accresciuto invece in modo straordinario quello complessivo delle infanterie. Il piccolo calibro dei proiettili (8 mm., 6,5 ed anche 5 mm.) ha reso possibile l'aumento di dotazione di ogni soldato e terribile, anche a distanza, il combattimento per le nuove specie di polveri senza fumo, per la melinite, l'ecrasite e per altri preparati con l'acido picrico ecc., di modo che l'assalto alla baionetta si può considerare adesso come quasi impossibile. Centinaia e centinaia di migliaia di armati si troveranno a fronte nelle nuove guerre; il vapore, l'elettricità, il telefono, il velocipede, le navi a vapore, i piccoli viaggiatori, i cani da guerra ecc. ecc. costituiscono tali progressi da costringere anche i medici militari a studiare l'arcano problema di un soccorso possibilmente adeguato agli straordinari mezzi di distruzione delle future guerre.

I nuovi proiettili (come risulta dalle osservazioni fatte sull'uomo e dagli esperimenti negli animali) causeranno, probabilmente, nelle future guerre, maggiori perdite di uomini e di animali entro minore spazio di tempo. Questi proiettili, che

(1) *Giornale medico del R. Esercito e della R. Marina*, N. 21, novembre 1896, pag. 1383.

sono efficaci anche alla distanza di 4500-5000 metri, le mitragliatrici moderne i cannoni a tiro rapido, le bombe di cerasite e di melinite renderanno molto più estesa la zona dei colpi mortali. Neppure è da porre in non cale che uno stesso proiettile di fucile moderno può cagionare in avanzanza parecchie ferite. È probabile a dunque che nelle nuove guerre subisca un aumento non solo il numero totale dei feriti, ma anche la cifra media dei morti e che superiore sia il numero di feriti leggeri in confronto di quelli gravi, che rimangono in vita. Difficile ed arduo sarà perciò il compito del medico militare nel prestar soccorso a sì gran numero di feriti senza tener conto di coloro che divengono infermi per fatiche eccessive, o per malattie infettive. Il numero dei feriti in guerra raggiungerebbe per alcuni il 20% dei combattenti, ma in date circostanze, secondo altri, potrebbe ascendere alla cospicua cifra del 37%. Gli eserciti popolari che combattono sotto l'usbergo della Croce Rossa impongono al vincitore il compito di raccogliere e curare non solo i propri feriti, ma anche quelli del nemico caduto sul campo dell'onore. Supponendo per calcolo probabile che 6000 circa sieno i feriti di una divisione di fanteria di 16.000 uomini si comprende facilmente come non sia possibile di apportare ad essi adeguato soccorso con le sole formazioni sanitarie della fanteria, essendone l'artiglieria e la cavalleria quasi del tutto sprovviste. Sottraendo dai 6000 colpiti 1333 morti, rimarrebbero 4667 feriti, 55,5 p. 100 dei quali si potrebbero considerare come leggeri e 44,5 p. 100 come gravi, ai quali bisognerebbe apportare rimedio. I primi potrebbero raggiungere a piedi il posto di medicazione, ed i secondi vi dovrebbero essere trasportati con barelle. Una divisione di fanteria porta con sé 375 barelle ed un corpo d'armata in totale 1739 barelle. Ammettendo che la distanza delle pattuglie sanitarie dalla linea del fuoco sia in cifra tonda di 2000 metri in condizioni normali, esse impiegherebbero da 12 a 24 ore per trasportare con 1739 barelle i 2077 feriti gravi.

È necessaria una revisione della convenzione di Ginevra nel senso che l'esercito combattente, il quale è costretto a

ritirarsi, possa lasciare sul terreno trasporti convenienti ed altri mezzi di soccorso per i propri feriti e che possa operare a lato delle formazioni sanitarie del vincitore. Senza revisione della convenzione di Ginevra non è possibile un adeguato soccorso in guerra. Allo stato attuale sarebbe necessario di armare il personale di assistenza, affinché potesse compiere il proprio dovere.

Spetta al personale sanitario ufficiale non solo la direzione del primo soccorso, ma anche la provvista del materiale sanitario, il trasporto dei feriti e l'erezione degli stabilimenti sanitari. Nei vari eserciti il personale sanitario ufficiale e di assistenza è cresciuto a tal punto che non è più possibile di pensare ad un aumento di esso. In Germania, Russia e Francia sono state allestite formazioni di soccorso per la cavalleria e l'artiglieria. Risponde bene a tale scopo il modello di vettura di sanità reggimentale francese per la cavalleria e la formazione sanitaria di guerra in montagna dell'esercito austro-ungarico.

Il personale sanitario di soccorso deve essere istruito ed esercitato diligentemente dai medici militari durante la pace. Senza personale sanitario adatto non è possibile alcuna efficace soccorso. La medicazione e il trasporto dei feriti sotto il fulminare del fuoco nemico non sono attuabili. Ciò potrà aver luogo durante le tregue, al terminar del giorno e durante la notte. I posti di soccorso e di medicazione devono essere collocati più indietro di quello che è stato ammesso finora. Il posto principale di medicazione deve essere eretto a 2000 e 3000 metri dalla linea del fuoco. Oggi non è la prima medicatura, ma il primo trasporto quello che deciderà della sorte del ferito. Primo dovere del personale di soccorso è di porre in salvo il ferito dopo averlo ristorato. L'illuminazione notturna di ogni specie sarà necessaria nelle future guerre. Inoltre per il trasporto dei feriti potranno molto aiutare il personale sanitario ufficiale le associazioni umanitarie di soccorso in guerra, come la Croce rossa, i Cavalieri di Malta ecc. Utile sarà l'adattamento dei vari veicoli di campagna pel trasporto dei feriti, ma il maggiore assegnamento deve farsi nei mezzi di trasporto ufficiali, nel costi-

detto ospedale da campo ambulante. Le proposte del colonnello medico Tosi sull'aumento e sulla suddivisione di varie formazioni in guerra, sul soccorso della Croce rossa nei punti di ramnodamento delle sedi di tappa per poter dirigere in dati momenti anche questi aiuti sul campo di battaglia, trovano eco in quelle sostenute con tanto zelo da Balbo.

Per la guerra in montagna è stato radioppiato il numero dei portafeliti, il materiale sanitario suddiviso in pacchi entro casse di vimini rivestite all'interno di tela impermeabile, suddivise le formazioni sanitarie di divisione in sezioni secondarie, di modo che i distaccati reparti possono apprestare soccorsi ai feriti su larga zona. Tanto i *Kraxe* di montagna del Michaelis, quanto le barelle di montagna dell'Alter e di Luigi Froeheli, come pure i *cacolets* e le lettighe alottate nell'esercito francese hanno, accanto ai mezzi di trasporto regolamentari ed improvvisati, un grande valore ed anche qui sono chiamate le patriottiche società di soccorso ad organizzare colonne di montagna (analoghe a quelle dell'ordine dei Cavalieri tedeschi) ed a preparare ambulanze od ospedali mobili di montagna di 50 letti ciascuno come in Italia. Il comitato centrale della Croce rossa italiana mobilita ogni anno un gran numero di simili ospedali da campo, che in unione alle truppe regolari di sanità, come alpini, prendono parte alle manovre di montagna per es. sul Monte Vergine all'altezza di 1377 metri presso Napoli, sugli Appennini ecc.

Mancanza di tempo e di tranquillità impedisce la prima medicatura sul campo di battaglia ed ivi non si potrà pensare che al primo trasporto. I feriti leggeri saranno affidati al personale sanitario di assistenza, i gravi emorragie pericolose, fratture d'arma da fuoco ai medici militari.

Una metà di medici militari addetti alle truppe accompagnerà i portafeliti sul campo, l'altro si recherà al posto principale di medicazione. Numerose medicature preparate per ferite di diversa grandezza devono essere portate in guerra e suddivise tante nelle tasche degli ufficiali sanitari, dei medici ausiliari, degli aiutanti di ospedale, dei portafeliti, degli infermieri ecc., quanto nelle tasche dei portatori da campo e nelle carrette di medicinali.

In Francia un corpo d'armata porta con sé, così suddiviso, 14,500 medicature individuali e con le dotazioni degli ospedali da campo e di sgombero un totale di 47,900 medicature, oltre il pacchetto di medicazione individuale di ciascun soldato. È pure necessario di aumentare il materiale per emostasi, come consiglia Iosi. Alcuni materiali sanitari, secondo l'autore, potrebbero pure adattarsi negli zaini delle truppe di stanza. Di mano in mano che i feriti con tutti i mezzi di trasporto regolamentari, improvvisati e delle società umanitarie giungeranno negli ospedali da campo, sarà sempre meglio assicurato il loro soccorso e là, secondo le specie de' lesioni, saranno curati asetticamente od antiseteticamente. Le tende e le baracche potranno rendere grandi servizi in guerra, specialmente se allestite dalle società umanitarie di soccorso (Croce rossa, Cavalieri di Malta). I treni sanitari della Croce rossa, dei Cavalieri di Malta, le navi ospedali renderanno utilissimi servizi pel trasporto dei feriti a grande distanza. Da ultimo l'igiene militare moderna, con tutti i mezzi di cui dispone, deve tentare di prevenire lo sviluppo di malattie infettive.

C. SFORZA.

RIVISTA D'IGIENE

ANTONY. — **Valore relativo delle varie preparazioni di vaccino** — (*Archives de médecine militaire*).

In questo lavoro, che è il frutto di un' assidua esperienza di 4 anni al centro vaccinogeno del Val-de-Grâce, l'elegante autore dimostra colla clinica e colla statistica che ad ogni varietà di vaccino, corrisponde un grado speciale di virulenza, e questa dottrina gli permette di risolvere certe questioni molto importanti per la pratica, e specialmente per il medico militare.

1.^a *Scelta del vaccino da inocularsi agli animali.* — Il dottor Antony dà la preferenza alla linfa defibrinata fresca ed esente da qualunque mescolanza colla polpa. L'eruzione avviene con questo mezzo con una regolarità quasi matematica. Le pustole tardano un poco di più a svilupparsi ma danno una linfa limpida, povera di leucociti, ma ricca di fibrina coagulabile. Invece innestando agli animali della polpa glicerinata o dissecata, si ha una evoluzione più rapida, ma le pustole si circondano di un'areola rossa infiammata, edematosa e dura, che rende difficile l'estrazione; e l'animale stesso ne resta danneggiato.

2.^a *Scelta del vaccino da inocularsi all'uomo.* — Se la linfa defibrinata fresca è un virus perfetto per vaccinare la giovenca, non lo è affatto per vaccinar l'uomo. La reattività dell'uomo è molto minore che non nei bovini.

Per la vaccinazione dell'uomo è da preferirsi la polpa vaccinica mescolata a parti eguali con glicerina chimicamente pura ed asettica. Nelle vaccinazioni operate con questo materiale si è avuto una indisponibilità media del 2 o 3 per 100 e un accidente flemmonoso sopra 34.750 operati; mentre

nelle vaccinazioni da braccio a braccio si ebbe il 10 per cento di uomini indisponibili tra gli operati e gli accidenti flemmonosi si presentarono colla frequenza di 1 su 6,576 operati. L'esame batteriologico di questi vaccini dà la spiegazione di questi fatti. Esistono costantemente nella linfa vaccinale vivente, proveniente dalla giovenca, dei micrococchi e dei bacilli che non nuocciono affatto a questa e non disturbano l'evoluzione vaccinale, ma che l'uomo pare non tollerarli altrettanto bene, poichè i micrococchi, specialmente il micrococco porcellana, mentre si trovano in tutte le linfe viventi, non si trovano in tutte le polpe, specialmente in quelle antiche, che però hanno conservato tutta la loro virulenza vaccinica. In vero al momento della raccolta anche la polpa non è esente da microorganismi patogeni, ma questi spariscono in capo a due o tre mesi se però la polpa è glicerinata.

La polpa glicerinata è adunque il migliore dei vaccini per l'uomo; e nello stesso tempo il più attivo ed il più inoffensivo, e, per l'esercito, ha il grande vantaggio che può essere adoperato anche molto tempo dopo la raccolta, perchè è soltanto dopo tre o quattro mesi che comincia a perdere un po' della sua efficacia.

Le polpe seccate e polverizzate conservano la loro efficacia per due o tre anni; però hanno il grave inconveniente che i microorganismi patogeni vi si conservano a lungo, perciò l'A. propone che queste preparazioni sieno escluse dal materiale per la mobilitazione.

3° *Recettività delle diverse categorie di vaccinati nell'esercito.* — La recettività diminuisce manifestamente coll'accrescere dell'età. Nei giovani arruolati dell'esercito attivo i risultati favorevoli sono nella proporzione di 70 %; nei riservisti, non sono più che 56 %, nei territoriali la proporzione discende a 30 %.

4° *Delle false pustole, vaccinati, o caccinelle.* — L'autore crede che la maggior parte dei risultati qualificati come dubbi debbano esser messi tra le vaccinazioni efficaci. Negli individui dotati di poca recettività, il bottone vaccinale ombelicato normale è sostituito da un bottone di vaccinella. Se si

inocula questa vaccinella a un soggetto molto sensibile, si ottiene un'eruzione vaccinale perfetta. Questo fatto è assolutamente incontestabile. La pustola vaccinale classica si riconosce all'ombilicazione, al cerchio periferico, alla zona argentea ed alla cicatrice bianca, depressa che ne rimane. Nelle vaccinelle la zona argentea sparisce, l'ombilicazione non è percepibile; una sola caratteristica resta, la cicatrice rotonda e bianca.

Qualunque eruzione locale che non lascia questo segno deve esser considerata come negativa dal punto di vista dell'inoculazione.

R. L.

Disinfezione dei prodotti tubercolosi. — GORIANSKY. —
(*Revue scientifique*, 9 févr. 1895.)

Il dott. Goriansky, di Pietroburgo, addita l'aceto di legno come un eccellente agente di distruzione degli sputi tubercolari.

È noto che questo prodotto della distillazione secca del legno, detto anche acido pirologenoso, è un liquido bruno, di odore aromatico gradevole e contenente guaiacolo, cresolo ed acido acetico.

Secondo Goriansky basterebbe aggiungere agli sputi tubercolari un egual volume di aceto di legno e poi, dopo avere agitato il miscuglio, abbandonarlo a se stesso, per ottenere nello spazio di sei ore, la distruzione di tutti i microbi, compresi i bacilli della tubercolosi.

La proibizione di sputare.

Troviamo nel *Medical Record* di Nuova York che la città di Sydney, in Australia, infligge una multa di una lira sterlina a qualunque persona colpevole di avere sputato sul pavimento di un qualsiasi luogo pubblico, o nella strada. Certo questo provvedimento è troppo draconiano, e parra forse tale anche presso gli inglesi e gli americani, ma tra la severità degli edili australiani e l'assoluto non far nulla, sta

tutta una serie di provvedimenti, più o meno radicali la cui utilità non sarebbe più da discutere. A Parigi, in tutti gli omnibus della società generale, sono affissi degli avvisi che pregano i viaggiatori a non sputare nell'interno. Ma lasciando stare gli omnibus, poichè è tanto generalizzato in tutti i luoghi pubblici, ufficii, alberghi e case particolari, l'uso di collocare sputacchiere nei locali di maggior transito o di maggiore affollamento allo scopo di impedire che ne resti infettato il pavimento, ci sia permesso di esprimere il voto che anche nelle nostre caserme sia fatta proibizione di sputare fuori di appositi recipienti, che dovrebbero esser collocati in conveniente numero in tutti gli ambienti, e sarebbero poi quotidianamente disinfettati.

Lo sgombrò delle caserme.

Apprendiamo dal *Progrès militaire* del 16 febbraio che, in considerazione dell'epidemia di febbre tifoidea che attualmente inferisce al 27° reggimento di fanteria a Digione, il ministro della guerra ha ordinato l'invio in licenza di 10 giorni di 1500 uomini del reggimento. Durante la loro assenza la caserma sarà risanata. Essendo state constatate altre epidemie, tra le quali quella del 94° fanteria a Barle-Duc, sono stati accordati numerosi permessi di quindici giorni.

A noi sembra che il sistema di accordare brevi licenze generali in casi di serie epidemie di tifo potrebbe essere preso in considerazione anche presso di noi. Con esso si renderebbe possibile la sollecita disinfezione generale dei locali, si tranquillizzerebbero migliaia di famiglie, e non si lederebbero gli interessi dell'erario, poichè, quand'anche si credesse di accordare un'indennità di viaggio ai partenti, questa sarebbe compensata dal risparmio del vitto.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Statistica sanitaria dell'esercito inglese. — (*The Lancet*, 9 marzo 1895).

Togliamo da un resoconto sommario datone dal *Lancet* alcuni dati sulla statistica sanitaria dell'esercito inglese per l'anno 1893.

La morbosità generale per le truppe stanziato nel Regno Unito fu di 751,6 p. 1000 di forza, e precisamente di 790,8 in Inghilterra, di 628,5 in Scozia, di 652,5 in Irlanda. La mortalità fu di 5,13 p. 1000 per il Regno intero, di 5,43 per l'Inghilterra, di 6,11 per la Scozia, di 4,13 per l'Irlanda.

I casi di febbri tifoide furono in tutto il Regno Unito soltanto 151 con 22 morti.

Le malattie veneree causarono ben 19,484 ammissioni nei luoghi di cura. Relativamente alla forza media si hanno 194,6 venerei p. 1000 di forza all'anno e 16,7 individui su 1000 giornalmente in cura per tali malattie.

Fra le guarnigioni mediterranee, Gibilterra presentò quest'anno una mortalità bassissima, 2,74 p. 1000; Malta ebbe invece il 10,47, in causa più che altro di una epidemia di febbre tifoidea.

Nelle Indie orientali, sopra una forza totale di 69,865 individui, si ebbe una morbosità del 1416,8 p. 1000 ed una mortalità del 13,15. Nel decennio precedente la morbosità era stata di 1448 e la mortalità di 15,21.

**Relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie
del R. esercito italiano nell'anno 1893**, compilata
dall'Ispettorato di sanità militare (ufficio statistica) sotto
la direzione del maggior generale medico commendatore
SANTANERA.

Ci affrettiamo a dare un ragguaglio quanto più potremo completo dei dati contenuti in questa pubblicazione, tanto più volentieri inquantochè essa ci offre in quest'anno una prova anche maggiore che nel passato dei progressi continui che va facendo in meglio lo stato sanitario del nostro esercito.

Ecco infatti i dati principali:

	Cifre assolute	Per 1000 della forza
Giornate di truppa con assegno . . .	78270310	—
Forza media	214439	—
Entrati negli ospedali e nelle infermerie	157572	735
Morti	1412	6,6
Riformati in seguito a rassegna di ri- mando	2968	13,8
Inviati in licenza di convalescenza in seguito a rassegna	2096	9,7
Inviati in licenza di convalescenza da 1 a 3 mesi	5972	27,9
Giornate di ospedale e di infermeria .	2542880	32

Il miglioramento sull'anno precedente è reso anche più sensibile dal fatto che nel 1892 non si era avuta nessuna chiamata di coscritti sotto le armi mentre nel 1893 (marzo) si ebbe la chiamata della classe 1872.

Stato sanitario in rapporto ai mesi.

	Forza media	Entrati nei luoghi di cura per 1000 della forza	Morti per mille della forza	Presenza media giornaliera
Gennaio	156842	59	0,45	27
Febbraio	162179	51	0,28	28
Marzo	244185	77	0,59	36
Aprile	252112	84	1,12	41
Maggio	251180	71	0,63	37
Giugno	248377	61	0,45	30
Luglio	245715	67	0,51	33
Agosto	243250	61	0,50	31
Settembre	231456	48	0,44	29
Ottobre	176917	46	0,60	34
Novembre	168678	44	0,42	28
Dicembre	187445	49	0,40	31
Totale	214439	735	6,6	32

Come si verificò anche nell'anno precedente, solo i mesi immediatamente susseguenti all'epoca della chiamata sotto le armi dei coscritti si distinguono per una maggior proporzione di malati e di morti.

Stato sanitario in rapporto alle divisioni ed ai presidii.
 — Diamo qui sotto la morbosità e la mortalità per ciascuna divisione aggiungendo anche a riscontro la morbosità di ciascun capoluogo di divisione. E siccome i carabinieri reali, che sono appunto l'arma che dà il minor contingente di malati, non sono distinti per presidii, così per poter paragonare la morbosità dei presidii capoluogo con quella di tutta la divisione, abbiamo aggiunto la morbosità della divisione esclusi i carabinieri.

	Forma media di tutta la divisione	Morbosità per 1000		Mortalità per 1000	Forma media del presidio napolitano	Morbosità per 1000
		compresi i cerabinieri uomini	non compresi i cerabinieri uomini			
Torino	11898	616	629	6,0	8805	662
Novara	8154	673	705	5,8	3158	792
Alessandria	10198	682	705	7,3	3432	748
Cuneo	10055	665	683	7,7	2180	747
Milano	9459	690	732	5,2	6713	736
Brescia	8370	650	699	7,8	2991	662
Piacenza	9880	700	722	7,5	4112	756
Genova	9786	603	623	7,6	4272	829
Verona	10770	679	720	6,1	5333	685
Padova	10552	712	749	5,8	2627	835
Bologna	9211	730	790	4,7	4124	855
Ravenna	5605	693	749	4,4	1365	951
Ancona	5972	866	970	8,7	1952	1038
Chieti	5978	860	1003	8,9	997	872
Firenze	8800	693	753	5,6	5240	749
Livorno	7811	655	697	5,8	1700	940
Roma	13427	849	918	7,1	10600	920
Perugia	4357	1250	1346	9,4	1167	1338
Sardegna	4363	688	835	6,4	926	930
Napoli	17622	848	892	6,5	6795	866
Salerno	4041	711	823	7,9	1476	931
Bari	4627	884	1091	9,7	1228	1292
Catanzaro	4510	945	1146	6,4	692	629
Palermo	8763	682	742	6,7	3613	834
Messina	7203	764	843	4,6	2776	926

Risulta da queste cifre, come l'anno scorso, un fatto di seria importanza, che cioè soltanto in 7 su 25 divisioni la morbosità del presidio capoluogo è inferiore a quella generale; nelle altre è superiore e spesso d'assai. È vero che in taluni presidii tra i più piccoli, specialmente in quelli temporanei, o che sono sprovvisti di infermeria propria, la morbosità figura nella statistica alquanto minore di quello che

realmente e perchè molti ammalati leggeri, che in un corpo fornito di infermeria sarebbero ricoverati in questa, sono invece trattenuti in cura in camerata e perciò sfuggono alla statistica. Però questi piccoli presidi sono una minoranza quasi insignificante a confronto dei grossi, e stando ai risultati della statistica si deve ritenere che le guarigioni più numerose sono meno favorevoli alla salute del soldato.

Malattie da cui furono colpiti gli uomini di truppa. —

Una distinzione esatta per specie di malattie non è data che per gli entrati negli ospedali militari, e nelle infermerie di corpo, i quali fortunatamente formano la grande maggioranza dei militari ammalati. Per quelli curati nelle infermerie non si hanno che i dati relativi ad alcune determinate malattie; per quelli infine curati negli ospedali civili, che sono però la minoranza, non si dà che una classificazione all'ingrosso nelle 4 categorie: malattie mediche, chirurgiche, ottalmiche e veneree. Prendendo quindi in blocco tutti i curati nei tre generi di stabilimenti si ebbero su 1000 di forza.

Entrati in cura per malattie mediche			368
id.	id.	chirurgiche	218
id.	id.	ottalmiche	20
id.	id.	veneree	97

Le sole malattie chirurgiche hanno dato un leggero aumento sull'anno precedente. Le veneree sono in graduale diminuzione dal 1890 in poi.

Tra le malattie curate negli ospedali militari sono da notarsi per numero e per gravità le sotto indicate:

	Entrati	Morti
Malattie veneree	11,157	1
Bronchiti acute	5,572	28
Febbrì da malaria	3,889	16
Pleuriti ed esiti	2,231	63
Reumatismo articolare . .	2,151	9
Congiuntiviti semplici . .	1,313	00
Ileotifo	899	153
Morbillo	1,024	22
Polmoniti acute	1,360	157

Mortalità degli ufficiali. — Forza al 1° gennaio 1893, 14,961. Morti 105, cioè nella proporzione del 7 ‰. Questa proporzione va naturalmente aumentando dai gradi di subalterno a quello di generale. Sulla mortalità degli ufficiali non si hanno altri dati: ed a più forte ragione sfuggono alla statistica i casi di malattia verificatisi tra gli ufficiali, poichè quelli curati negli ospedali non rappresentano che una piccola parte del totale.

Mortalità della truppa. — Totale dei morti 1,412, ossia 6,6 per 1000.

A questa mortalità contribuirono:

Morbillo e scarlattina con	40	morti = 0,19 per 1000
Ileo-tifo.	240	» = 1,12 »
Febbri malariche e cachessia	27	» = 0,13 »
Tubercolosi	219	» = 1,02 »
Bronchite, polmonite e pleurite	364	» = 1,70 »
Affezioni cerebrali e spinali	94	» = 0,44 »
Malattie del tubo digerente, peritonleo e fegato	52	» = 0,24 »
Infortuni ed omicidii	85	» = 0,40 »
Suicidii	73	» = 0,34 »
Altre cause di morte.	218	» = 1,02 »
<hr/>		
Totale	1412	» = 6,58 »

È da notarsi che di questi 1412 ben 158 morirono mentre si trovavano assenti dai corpi per la licenza (la maggior parte in licenza di convalescenza) e che 47 morirono negli ospedali militari dopo essere stati riformati.

Riformati in rassegna di rimando. — Furono in tutto 2968 ossia 13,8 per 1000.

A questa cifra contribuirono:

Malattie scrofolose, adeniti, artrocaci, con	83	riform. = 0,39 per 1000
Infezione malarica	24	» = 0,11 »
Tubercolosi	253	» = 1,13 »
Bronchiti, pleuriti, polmoniti e difetti della cassa toracica	485	» = 2,26 »

Malattie del cuore e dei grossi

vasi	261	"	= 1,22 per 1000
----------------	-----	---	-----------------

Malattie dell'asse cerebro-spi-

nale	311	"	= 1,45 "
----------------	-----	---	----------

Malattie dell'organo della vista .

227	"	= 1,06 "
-----	---	----------

Ernie.

516	"	= 2,40 "
-----	---	----------

Postumi di lesioni violente. . . .

64	"	= 0,30 "
----	---	----------

Altre cause di riforma

744	"	= 3,47
-----	---	--------

Iniziati in licenza di convalescenza. — Furono in complesso 8068, dei quali 5972 ebbero una licenza di convalescenza da uno a tre mesi; gli altri 2096 ne ebbero della durata da tre mesi ad un anno in seguito a rassegna di rimando.

Questi ultimi si dividono come segue secondo il genere della malattia che motivò il provvedimento:

Postumi di ileo tifo e di altre malattie d'infezione esclusa la malaria	23
Adeniti, cachessia scrofolosa, periostiti, ascessi freddi, ecc.	139
Conseguenze d'infezione palustre	167
Bronchiti, pleuriti, polmoniti	717
Malattie del cuore e dei grossi vasi	91
Malattie del sistema cerebro-spinale.	69
Malattie dell'organo della vista.	101
Malattie dell'apparato digerente	56
Postumi di lesioni violente	84
Altre malattie	649

Vaiuolo, vaiuoloide e varicella. — Per queste tre malattie furono curati negli ospedali militari soltanto 58 individui di truppa, e di questi soli 28 erano affetti o da vaiuolo o da vaiuoloide. Aggiungendovi i curati negli spedali civili, e quelli in cui il vaiuolo o la varicella si svilupparono mentre erano ricoverati allo spedale per altra malattia, si ha un totale di uomini di truppa colpiti da vaiuolo o da vaiuoloide di 36 individui, per la varicella di 35. Si ebbe un solo caso di morte in un inserito, non vaccinato nell'infanzia, e che non poté

esser vaccinato al corpo perchè colpito dalla malattia poco dopo il suo arrivo al distretto.

Vaccinazioni — Le vaccinazioni praticate furono in numero di 118,898. Fu esclusivamente adoperata la linfa vaccinica fornita dall' Istituto vaccinogeno dello Stato. Su 1000 vaccinazioni si ebbero:

593 esiti positivi nei già vaiuolati.
 670 id. id. nei già vaccinati.
 771 id. id. nei mai vaccinati nè vaiuolati.

Presidia della Colonia Eritrea. — Sopra una forza media di 1731 uomini di truppa si ebbero:

Entrati nei luoghi di cura 1756 ossia 1014 per 1000.

Morti 15 ossia 8,7 per 1000.

Giornate di degenza 35,802 ossia 56 per 1000. Nell'anno precedente la morbosità era stata di 1401 per 1000 e la mortalità di 8,2. Dei 15 uomini di truppa morti uno cadde sul campo di battaglia di Agordat. Si ebbero tre ufficiali morti, tutti e tre nella gloriosa azione suddetta.

In rapporto ai mesi gli entrati nei luoghi di cura furono per 1000 della forza media:

Gennaio	89,6
Febbraio	88,2
Marzo	108,9
Aprile	99,1
Maggio	144,2
Giugno	88,6
Luglio	85,9
Agosto	83,0
Settembre	56,9
Ottobre	69,0
Novembre	56,0
Dicembre	51,4

Tra i 1756 casi di malattia che furono curati negli ospedali e nelle infermerie meritano menzione per numero od importanza i seguenti.

Febbri effimere, sinoche.	312
Bronchiti acute	14
Polmoniti acute	1
Pleuriti	13
Catarro gastrico acuto	122
Catarro enterico id.	163
Ileo-tifo	9
Febbri da malaria	143
Scorbuto.	6
Anemia	41
Blenorragia e orchiti blenorragiche	211
Ulcéri e adeniti veneree	216
Sifilide	121
—	
Totale delle malattie veneree	548

Le malattie veneree colpiscono quindi in media 316 uomini di truppa su 1000 di forza, cifra più che tripla di quella verificatasi nelle truppe stanziate in Italia.

NOTIZIE

Il tenente medico Viridia.

E colla più viva compiacenza che abbiamo letto nella relazione ufficiale compilata dal tenente generale Baratieri sulla gloriosa spedizione di Coatit e Senafe le seguenti parole che, tanto succintamente quanto efficacemente, riferiscono sull'ammirevole contegno di un nostro giovane quanto stimato collega, il tenente medico cavaliere Viridia.

« Frattanto l'altura al nord di Coatit formicolava di nemici, i quali da grandi distanze continuavano un fuoco, molto nutrito ma non molto dannoso, contro la nostra posizione; ed un branco di partigiani, audacemente girando per un burrone nascosto, giungeva presso la chiesa dove erano i feriti; ma veniva respinto dalla presenza di spirito del tenente medico cav. Viridia, il quale di dietro ai muri del cimitero li fece accogliere con spari dai mulattieri, piantoni, attendenti e feriti men gravi. »

Al valoroso collega, che ha aggiunto una così bella pagina ai fasti militari del corpo sanitario italiano, e che pur non è alle sue prime prove guerresche, mandiamo di cuore le più schiette congratulazioni, alle quali siamo certi si associeranno tutti i medici militari.

Giudizio estero sulla caserma degli allievi carabinieri.

Abbiamo letto con piacere nell'ultimo numero degli *Archives de médecine et pharmacie militaires* una descrizione assai particolareggiata di questa caserma, dovuta alla penna del distinto igienista militare francese dottor Antony. L'A., fatte alcune critiche, comuni a tutte le grandi caserme monumentali, ed altre particolari al fabbricato in discorso, specialmente sulla costruzione ed ubicazione delle cucine, ha parole di ammirazione per la salubrità dei locali, il

modo lodevole con cui è mantenuta la pulizia generale dell'ampio stabilimento e quella personale dei soldati, per l'andamento del servizio sanitario ecc. Ci permettiamo di rilevare una piccola mesattezza nella quale egli è caduto a proposito del reclutamento dei carabinieri in Italia. Tutti i carabinieri italiani, tanto quelli di provincia che quelli della capitale, hanno lo stesso reclutamento e fanno tutti il loro tirocinio alla legione Allievi, prima di passare a prestare il servizio speciale della loro arma. La legione allievi non è dunque rispetto agli altri carabinieri un corpo d'*élite* ma semplicemente una specie di scuola preparatoria per i nuovi ammessi nell'arma.

Servizio sanitario ed equipaggiamento presso le truppe giapponesi. — (*Le progrès militaire*, 13 marzo 1895).

La cura che i giapponesi hanno dei loro soldati ha contribuito non poco ai loro successi. Sono interessanti i dettagli seguenti forniti dal medico capo dell'esercito giapponese, dottore Tshiguro, e dai medesimi si rileva che non si è fatto di meglio negli eserciti dell'Occidente.

Gli abiti ordinari per soldati nell'inverno si compongono di una camicia, di un panciotto in flanella di cotone, di calze di cotone, di pantaloni e di una giubba di panno, di guanti, d'un copricapo e d'un fazzoletto.

Durante la campagna contro la China venne fornito ai soldati un equipaggiamento così composto: camicia, maglia e calze di lana, mutande di fabbricazione speciale fatte con un miscuglio di carta e cascami di seta, pantaloni e giubba di lana, un secondo cappotto col collo foderato di pelliccia, un cappuccio pure con pelliccia, guanti di pelle e due coperte.

I portatori, i quali ricevono una paga dieci volte superiore a quella dei soldati e sono obbligati perciò di vestirsi a loro spese, sono stati egualmente provvisti di abiti per l'inverno. Recentemente poi furono distribuite delle scarpe foderate in pelliccia con delle suolette o sottopiedi di paglia.

In presenza del nemico allorché si sta per ordinare l'attacco, i soldati si liberano di quella parte del vestiario che

riesce ingombrante, allo scopo di avere la completa libertà di movimento.

La razione ordinaria distribuita a ciascun uomo è di 1 kilog. di riso, 300 gr. di carne, e dei legumi. Durante le marce i soldati hanno dovuto contentarsi di pallottole di riso e di mais.

Circa i feriti e malati il dott. Tshiguro constata che il numero, dal principio della campagna, è stato relativamente poco considerevole.

La mortalità media fra i feriti è stata finora del 4 p. 100. si ebbe invece una mortalità più elevata per malattie.

Il tifo e la dissenteria hanno inferito al principio della campagna, soprattutto nella Corea. Data la somiglianza di clima, di nutrizione e di costumi fra gli abitanti del Giappone, della China e della Corea, l'esercito giapponese ebbe meno a soffrire che un esercito europeo.

Il personale medico che accompagna l'esercito è dei più completi: 300 medici, 970 infermieri. La società della Croce Rossa tiene per suo conto un personale di 138 medici e infermieri.

Il dott. Tshiguro si compiace poi dei progressi reali fatti dal Giappone nella scienza medica: egli ricorda che durante la guerra civile di Satsusbina, venti anni fa, la media della mortalità è stata di 107.5 per 1000, mentre nella campagna attuale non fu che di 27.2 per 1000.

G.

PUBBLICAZIONI PERVENUTE IN DONO

Relazione sul calore di alcuni sieri antidipterici per il
dott. **A. SCLAVO.**

Il marino suicida nella marina militare del dott. Co-
GNETT, medico capo della regia marina.

Lo stato della milza nella sifilide acquisita del dott. P.
COLOMBINI.

Observation d'acromégalie per il dott. L. E. BERTRAND,
estratto della *Revue de médecine*, 10 febbraio 1885).

Dizionario enciclopedico di medicina e chirurgia per uso
dei medici privati, redatto dal prof. dott. **ALBERTO EUEN-**
BURG, fascicoli 188 e 189.

Étude de la physionomie chez les Aliénés par le docteur
LUIGI MONGERI, (estratto della *Internationale medicinisch-*
photographische Monatschrift).

Trattato di patologia speciale medica e terapia per il dott. T.
SANTOPADRE, volume 1^o lezione 2^a fascicolo 1^o e 3^o.

Butteri nelle nora quaste del prof. E. FAZIO.

La cura dell'uretrite anteriore acuta col metodo del pro-
fessore Mucocchi per il dott. C. CEVASCHI, tenente medico.

Infezione secondaria leprosa, osservazioni del dott. **GIUSEPPE**
NORSA.

La climatologia, la balneologia e la ginnastica nelle pa-
nalità igieniche e nelle pratiche applicazioni curative, pre-
lezione del prof. **EUGENIO FAZIO**, Napoli 1895.

La pratique des maladies du cuir et de l'appareil circu-
latoire dans les hôpitaux de Paris, per **PAUL LEFÈRE**, **PARIS**
J. B. Baillière et fils, un volumetto legato in tela, frs. 3.

Mecanismo di azione degli antitermici ed antipiretici,
test di pareggiamento del dott. **A. MENNELLA**, capitano me-
dico, Napoli 1895.

Il Direttore

Dott. **STEFANO REGIS** maggior generale medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

D.^o TEODORICO ROSATI
Medico di 1^a classe

Il Redattore

D.^o RIDOLFO LIVI
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

Fig. 10. *Diagramma della modulazione in frequenza della luce emessa da un tubo a raggi catodici.*

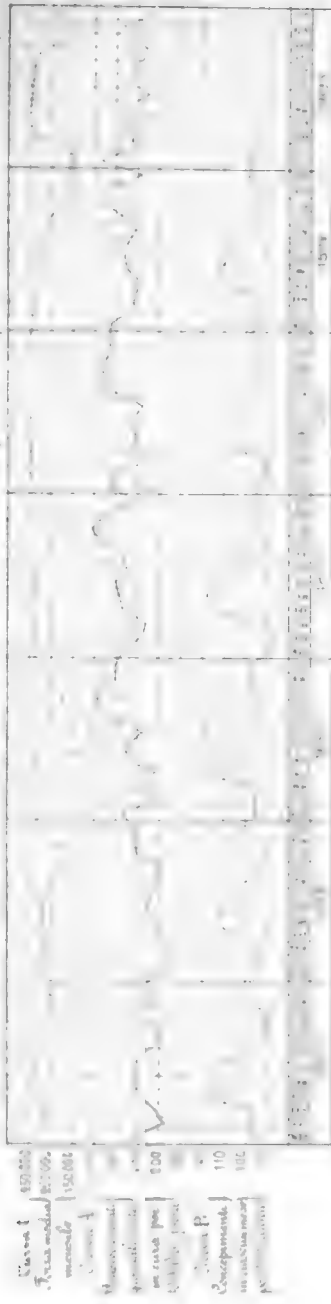


Fig. 11. *Diagramma della modulazione in frequenza della luce emessa da un tubo a raggi catodici.*

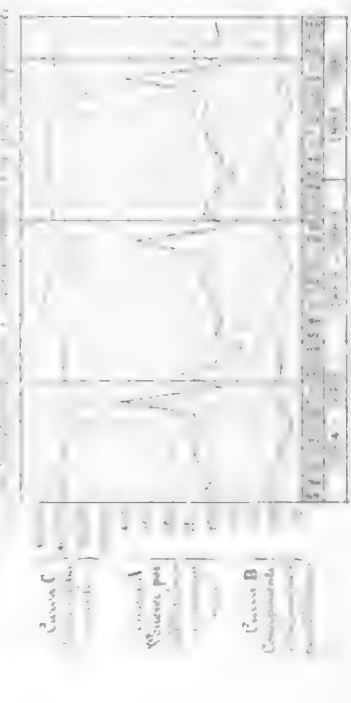


Fig. 12. *Diagramma della modulazione in frequenza della luce emessa da un tubo a raggi catodici.*





DELL'AFTA EPIZOOTICA

NEGLI ANIMALI E NELL'UOMO

SAGGIO DI MEDICINA COMPARATA

del dottore **Giuseppe Alvaro**, tenente colonnello medico
direttore dell'ospedale militare di Napoli

L'afra epizootica, detta anche febbre aftosa, fonzetto o morbo aftungolare, è malattia infettiva trasmissibile a tutti gli animali domestici, specie ai ruminanti, come pure agli uccelli, al camello e al dromedario, e da questi, in speciali circostanze, all'uomo. È morbo conosciuto fin dal sedicesimo secolo, quando endemicamente si estese in tutta Europa sotto il nome di stomatite ulcerativa.

Nel 1816 Buniva pel primo dimostrò la sua contagiosità, e poscia Brunell, Renner, Wirth, Rodinger, Spinola, ma in quest'ultimo periodo era considerata come malattia di poca importanza, causa la mitezza del suo andamento. Da qualche anno a questa parte però, ha preso una forma molto intensa e grave in quasi tutti i paesi d'Europa, il suo decorso è divenuto maligno, attaccando in parecchie località anche l'uomo, e la mortalità, poco conosciuta in passato, ha raggiunto in alcune invasioni proporzioni allarmanti. Oggi, tanto i veterinari, quanto gli agricoltori, si mostrano preoccupati per i danni incessanti che ridondano

all'agricoltura ed all'igiene, e perchè l'industria zootecnica costituisce uno dei cespiti più ragguardevoli della nostra produzione agricola.

Come tutte le malattie da infezione, l'aftha ha un periodo d'incubazione, quindi di eruzione vescicolare o pustolare e poscia d'ulcerazione, accompagnata da un leggero stato febbrile, che caratterizza la malattia.

L'elemento causale è un virus specifico, microscopicamente riconoscibile sotto forma di cocci pallidi, grossi poco meno di un micromillimetro, che si trovano abbondanti nelle sierosità delle vescicole e pustole, cocci tondeggianti od ovoidali, isolati o riuniti da due a sei elementi assieme, formanti delle piccole coroncine (Levi).

Escluso che poteva trattarsi di spore dell'*oidium albicans* (Robin), ed assodata la possibilità delle culture in liquidi naturali ed artificiali, si spiegano le condizioni di nutrizione, di proliferazione e di diffusione col mezzo dell'acqua, del pascolo e commercio degli animali.

Siegel trovò nei reni e nel fegato di animali morti di aftha dei bacteri, e, fatte delle colture, con esse contagiò nella bocca quattro giovani maiali ed ebbe come esito la morte di tre di essi dopo quarantotto ore.

Due vitelli furono anche inoculati, uno nella bocca, e l'altro nella cavità addominale e morirono entrambi dopo 44 giorni.

Un veterinario che assisteva a questi esperimenti, caratterizzò i sintomi presentati dagli animali durante la vita, in tutto identici a quelli dell'aftha.

Schottelius rinvenne nel liquido chiaro-giallastro delle vescicole pochi elementi morfologici, e, con materiale di coltura, ottenne delle colonie delicate e quasi trasparenti, di color grigio-perla con margini lievemente dentati, che

in capo a parecchie settimane raggiunsero il diametro di un millimetro e mezzo.

Gli elementi li trovò più grossi dei comuni cocchi riuniti a piccole catenelle, e li denominò *streptociti*.

Il dott. Hurth trovò nel contenuto delle vescicole delle mammelle, degli elementi rigonfiati informi, uniti in corte catenelle, fece colture in gelatina, e notò che assumevano forma uguale agli streptococchi della risipola e della suppurazione, ma che nel brodo mantenevano la forma primitiva, annotando la particolarità del comportarsi delle colonie nei diversi mezzi nutritivi.

Nell'agar e nel siero di sangue rinvenne le colonie circondate da un alone di granuli debolmente rinfrangenti la luce, che raggiungevano talvolta un diametro quattro volte più grande della colonia.

Io, ripetendo tali osservazioni, mi son servito di tubi capillari di vetro sterilizzati, per raccogliere il materiale delle vescicole afose sviluppatesi sulle mammelle, dopo praticata disinfezione della parte; e l'osservazione del liquido vescicolare, come delle colture fatte nel brodo, mi fece rilevare la presenza di elementi tondeggianti, ma nella maggior parte ovoidali, riuniti a due ed a quattro assieme, formanti delle piccole catene (*streptociti* di Schottelius).



Intorno al periodo d' incubazione, noto che nella stagione calda la evoluzione è più rapida che nella fredda, e, secondo le mie osservazioni, non si tratta di un contagio volatile, ma bensì di un contagio fisso. Osservai in una zona infetta, che la malattia non penetrò in una stalla di 7 capi di bovini e due ovini, che avevano pascolo tutto a sè e che, durante la

epidemia, erano stati trattenuti sempre in quel dato terreno. Tali risultati pratici escludono la possibilità della trasmissione della malattia per mezzo dell'aria, e le osservazioni di Le Gendre, che in una famiglia si ammalavano solo le persone che prendevano latte di vacche affette di afta, sono dimostrativo.

Nell' infezione ordinaria, si ammette in generale un periodo di 5 a 10 giorni; però la vera ed esatta durata di tale periodo, può essere determinata dalle sole infezioni artificiali.

Questo periodo può essere brevissimo nei suini (24-48 ore), ed ordinariamente di cinque giorni in media negli altri animali.

Si deve considerare come periodo d'incubazione il tempo che passa tra quello d' inoculazione o di artificiale o casuale contagio, e quello dell'apparizione dei primi sintomi del morbo, che non ha niente da fare con quello di commercio con animali affetti, o di stazione in luogo ritenuto infetto.

Ebbene, portando la bava dalla bocca di un animale malato in quella di uno sano, lo sviluppo del morbo si ha infallibilmente fra i due ed i cinque giorni, anche d'inverno, e tale conoscenza è utilissima per quanto in proposito si rileva dalla letteratura contemporanea. Il Greffier dice che, lo stadio della durata minima dell'afia epizootica ha una importanza giuridica di primissimo ordine, ed io aggiungo che del pari è importante a sapersi la durata massima. Egli opina che durante la stagione estiva, il periodo d'incubazione può essere di soli due giorni ed anche meno nel porco. Tale modo di vedere è condiviso da Bourgeois che, fondandosi sulle proprie osservazioni, ammette come minimo la durata di 47 ore e come massimo 8 giorni.

Godbille ritiene tal periodo non minore di 48 ore nei bovini, e riferendosi a molteplici sue osservazioni fatte a

Parigi durante il 1893, sopra animali provenienti da luoghi infetti e sani, afferma ciò senza tema di essere smentito: ammette però che nel porco la malattia si può svolgere benissimo in 24 ore. Si registra infine che, dagli esperimenti dei dottori in veterinaria David e Zerneck, risulta un caso d'inoculazione sviluppatosi dopo 13 giorni, in un bue che 8 mesi prima aveva sofferto l'afta.

Le prime manifestazioni del periodo eruttivo vengono caratterizzate da un certo malessere generale, da tristezza e quindi da elevazione termica, che nei casi ordinari è abbastanza mite: l'animale rifiuta di mangiare, perchè il lavoro eruttivo iniziato sulla mucosa della bocca gli rende difficile e dolorosa la masticazione, e si vede perciò stare con la testa bassa ed andare in cerca di acqua, che beve come preso da viva sete e rimane volentieri col musello nell'abbeveratoio, e ciò per lo sviluppo flogistico nella bocca, che la rende calda, asciutta e di color rosso. A questo tien dietro una fortissima iperemia salivare, e dalla bocca si vede colare abbondantissima e spesso fetida bava filante.

In molti casi si riscontra stitichezza, e, se il processo aftoso si estende all'intestino, sopraggiunge diarrea.

Nei casi più accentuati, ai sintomi locali dell'afta, si associano quelli generali e più insidiosi della malattia a processo dissolutivo del sangue, la febbre si eleva e l'animale vien preso da intensi tremori con sussulti muscolari nelle varie regioni del corpo; però lo stato febbrile cessa di solito dopo uno-due giorni, se non sopraggiunge esito letale.

L'evoluzione eruttiva segue l'insorgere del male, prima con l'apparizione di chiazze rosse sulla mucosa, quindi con la formazione rapida di vesciche e pustole a base

larga sulle dette chiazze, e poscia (24-48 ore dopo), con la rottura delle vesciche e formazione di ulcerazioni, che in prosiegno cicatrizzano.

La sede prediletta nella bocca è ai lati e base della lingua, nelle gengive, sul palato, nelle guancie e nelle labbra, e, quando sono più vescichette confluenti, formano delle vaste piaghe superficiali.

L'eruzione talvolta si rinvie anche nell'esofago e sopra tutto il tubo gastro-intestinale, sulla mucosa nasale e sulla congiuntiva, accompagnandosi a scolo nasale e sintomi di congiuntivite con scolo lacrimale. L'eruzione cutanea più ordinaria è quella che si avvera in vicinanza e fra le unghie dei piedi (alla cucitura, nello spazio interdigitale), con tumefazione flemmonosa dove, nei casi un po' gravi, si formano delle vere ed estese piaghe, che fan cadere le unghie e deturpano anche i diti. Pure la cute delle mammelle è comune sede di semplice o discreta eruzione, associata a tumefazione flogistica ed a diminuzione ed alterazione della secrezione lattea. E così pure le altre parti della cute possono essere sede d'eruzione, specialmente le regioni dove la pelle è più sottile.

Però non tutti gli animali sono attaccati ugualmente dall'afta, nel cavallo, ad esempio, l'eruzione d'ordinario si limita alla bocca, in altri più alla bocca ed ai piedi, in altri ancora più alle mammelle e piedi e meno alla bocca. Quando la malattia si presenta limitata ai soli piedi, nei bovini e suini, suol dirsi *morbo aftungolare*, nelle pecore e nelle capre *zoppina*, *paronicchia ovina contagiosa*, *podoparenchidermite*.

Non tutte le epidemie si mostrano uguali per intensità, estensione di eruzione e gravezza d'infezione: ma ordinariamente, più estesa è l'eruzione, più grave è la forma.

I piccoli animali sono d'ordinario maggiormente colpiti, e la mortalità è grandissima fra i lattanti, anche perchè la secrezione lattea, oltre di essere sensibilmente diminuita, è qualitativamente alterata per aumento di principi albuminoidi e di corpuscoli analoghi a quelli del colostro; questa modificazione qualitativa rende anche il latte purgativo e capace di provocare infiammazioni gastro-intestinali, per cui i piccoli muoiono in brevissimo tempo.

Nella maggioranza dei casi il periodo ulcerativo ha la durata di 10-15 giorni (andamento normale); ma alcune volte le ulcerazioni sono estese e profonde e ritardano a cicatrizzare, e non è raro il caso che le lesioni ai piedi, per cattive cure, o per poca pulizia, divengono gravi; la forma flogistica può assumere vero carattere flemmonoso, le ulcerazioni si possono coprire di fungosità, gli unghioni e gli zoccoli possono venire scalzati da infiltrazioni di pus sotto la muraglia, ed i diti talmente alterati da richiedere apposite operazioni chirurgiche, ritardando in tal modo il processo di riparazione.

Nel 1870 io vidi due ovini mutilati dalla malattia nei diti dei piedi, senza l'intervento della chirurgia veterinaria, e quest'anno vidi 6 suini deturpati per la perdita degli unghioni ed intieri diti dei piedi, ed uno con postumi di lesioni alle mammelle consistenti nella perdita di due capezzoli.

La cicatrizzazione in questi casi ritarda in media sino a tre-quattro settimane.

..

Non è una novità che l'afta epizootica si trasmetta dall'animale all'uomo ed assuma talvolta carattere molto grave. Boerhave e Van Swieten hanno compreso sotto il nome di

aftha una malattia epidemica, accompagnata da febbre a corso ciclico, ed entrambi hanno ritenuto che le esulcerazioni alla bocca rappresentavano un sintoma della malattia.

Sagar nel 1765, emise il parere che questa forma morbosa rappresentava nell'uomo l'aftha epizootica, ed aggiunse che, quale mezzo di trasmissione tra l'animale e l'uomo, era il latte. Tale opinione è stata poscia positivamente affermata da David in un bellissimo lavoro pubblicato nel 1887, e quindi da Le Gendre, ed oggi si aggiunge che qua e là furono segnalate forme eruttive molto somiglianti all'aftha epizootica, in persone che avevano contatto con animali affetti e che non venivano bene delimitate.

Ora la frequente coincidenza di epidemie di febbre aftosa negli animali e di epidemie di stomatite aftosa nell'uomo, confermano quanto i detti autori avevano osservato.

Per moltissimo tempo, nei trattati di medicina umana, il nome di aftha comprendeva tutte le ulcere della bocca, e con tale estensione di significato si trova in Ippocrate. Galeno, Aretéo, Cullen, Good, ecc. ecc. Willam e Bateman confondevano l'aftha col mugghetto, ma la distinguevano dalle altre stomatiti ulcerose. Dopo, gli studi di Guersant, Billard, Rilliet, Barthez, ecc., definirono la stomatite aftosa: una affezione della bocca caratterizzata per una eruzione vescicolare e consecutiva ulcerazione.

Nel 1869 e 70, io osservai per la prima volta nel comune di Giffone, in quel di Reggio Calabria, una forma morbosa particolare, che veniva caratterizzata da una eruzione vescicolare sotto ed ai margini della lingua, sulle guance, gengive, labbra ed angoli della bocca, eruzione che frequentemente si vedeva estesa in diverse parti del corpo, ma in particolare sul dorso delle mani ed in qualche caso anche ai piedi e sulle dita in vicinanza delle unghie, nel mentre

dominava l'afta epizootica nel bestiame, che in sensibile quantità si alleva in quella plaga. Da quel tempo ad oggi ho potuto osservare nell'istesso comune altre tre volte la stessa forma morbosa nella stagione estiva, sempre quando dominava l'afta.

Anche in Sicilia nel 1891 ebbi occasione di curare tre casi isolati, che rivestivano la stessa forma, sviluppatasi dietro l'uso di latte crudo di non sicura provenienza.

In generale questa speciale malattia seguiva un corso benigno, e s'iniziava con uno o più giorni di malessere, secchezza e sensazione di bruciore nella bocca. A ciò teneva dietro l'apparizione di piccole chiazze rosse sulla mucosa, nel centro delle quali si formava un punto bianchiccio, che rapidamente si elevava e prendeva tutti i caratteri di una vescichetta con contenuto trasparente, che nel 2°-3° giorno diveniva torbido e tosto si rompeva lasciando la mucosa ulcerata.

Contemporaneamente all'eruzione si aveva poca febbre o nessuna apprezzabile elevazione termica, i piccoli chiedevano incessantemente acqua pel calore fortissimo della mucosa orale, emettevano abbondante saliva filante, specie durante il tempo della formazione e rottura delle vescicole, che, quando erano confluenti, formavano delle estese ulcerazioni con fondo bianco-grigiastro, coperte di un essudato denso che difficilmente si toglieva, lasciando una superficie sanguinante. Il bordo di queste ulcerazioni era rosso, tagliato a picco e lievemente indurito. Nello stesso tempo si notavano disturbi digestivi, inappetenza e spesso diarrea nei bambini; ma la eruzione nella bocca rappresentava il sintoma patognomonico più importante. I disturbi funzionali si accentuavano nei primi giorni e raggiungevano il massimo nel momento dell'ulcerazione, e l'allattamento

nei bambini, come la masticazione negli adulti, riuscivano dolorosissimi.

Il decorso si compiva con la cicatrizzazione nel periodo medio di 10-15 giorni, e, quando la eruzione diveniva confluyente, si diffondeva sulla cute di più parti del corpo, alle mammelle e particolarmente sull'istimo delle fauci, faringe, esofago e sui genitali (cosa che si osservava frequentemente nei piccoli), la febbre si accentuava maggiormente, sopraggiungevano sintomi tifoidei a forma adinamica e si avveravano casi di morte: però la guarigione era la nota più costante.

Dietro indagini ripetute ed accurate, assodai che i primi colpiti erano i pastori e specialmente i piccoli di queste famiglie, e poscia la malattia si diffondeva sopra parecchi popolani, ciò che non lasciava alcun dubbio sulla contagiosità della forma morbosa.

Intanto conviene bene conoscere le circostanze che favorivano questa trasmissione.

I pastori di detta località danno ai loro bimbi del latte crudo, senza tener conto dell'animale sano o malato, e poi bevono acqua in orciuoli di terra cotta a collo stretto, apponendovi la bocca a caso or l'uno or l'altro. Si trascurano colà anche le più volgari norme di pulizia sanitaria, e le carni di animali morti di afta vengono consumate dagli stessi allevatori e guardiani. Devo però constatare il fatto che, a mia conoscenza, non si è verificato nessun caso grave, né la durata delle ulcerazioni si protrasse per lungo tempo sugli adulti. Charcot, Bouchard, Le Gendre riportano nelle loro pubblicazioni molti casi di afta, comunicati per mezzo del latte preso da vacche affette d'afta epizootica, e citano non solo casi isolati, ma anche multipli contemporanei in una casa di salute sopra bambini, sempre per contagio diretto.

Lo stesso dicasi di Hertwing e Chabert, che videro comunicare l'aftha alla bocca delle persone che fecero uso di latte di animali afiosi.

Il dottor Faletti, in Valle d'Aosta, osservò più volte il passaggio dell'aftha dagli animali, non solo nei bambini ma anche negli adulti mediante il latte crudo. Il professore Mosler riferisce sopra due casi da lui osservati, uno in persona di una ragazza che lavorava in località infetta, la quale presentò vescicole grandi e piccole alle mani e fra le dita dei piedi, e l'altro in un giovane apprendista macellaio di 15 anni, che ebbe pustole in ambo le mani, allo scroto e al pene. Il medico veterinario Eucke di Halle, narra di vari bambini, che solevano per abitudine bere latte munto da fresco, i quali presentarono un'eruzione estesa su tutto il corpo di forma vescicolare, simile a quella dell'aftha, quando la malattia si sviluppò nella stalla dove si prendeva il latte, mentre altri bambini dell'istessa località, che non facevano uso di quel latte, non ammalarono.

Due ragazze adibite a mungere le vacche di una stalla infetta, perchè tenevano piccole ferite cutanee alle mani, si contagiarono dell'istesso male con tutti i sintomi caratteristici, tanto sulla località delle lesioni cutanee, quanto sul generale. Un pastore ebbe eruzione vescicolare sulle labbra e alle gengive, analoghe all'aftha epizootica, mentre inferiva il morbo fra le sue pecore.

Siegel segnala una vera epidemia da lui osservata nei dintorni di Berlino negli anni 1888-89-90-91, coincidente collo sviluppo dell'aftha epizootica nel bestiame.

Egli dice aver caratterizzato quel morbo come contagio della bocca analogo allo scorbutto, e la descrizione che ne fa è quella d'una stomatite grave con salivazione nella maggioranza dei casi, eruzioni vescicolari ai margini della lingua,

sulle gengive, alle labbra e agli angoli della bocca, che rompendosi davano luogo alla fuoriuscita di un liquido chiaro ed alla formazione di ulcerazioni superficiali più o meno estese. In questa speciale epidemia notò che il periodo d'incubazione era di 8-10 giorni, durante i quali si avevano sintomi prodromici di malessere, e quindi si manifestava la forma caratteristica dell'infiammazione sulla mucosa orale. L'eruzione in alcuni casi si estese all'esofago ed anche sopra tutta la pelle, assieme a sviluppo di petecchie, apportando aborti nelle donne ed anche casi di decesso. Come complicate ha notato forme di glossite, emorragie sottocutanee, delle gengive e di altre parti della bocca, la polmonite catarrale nella stagione fredda, ascessi sottoungueali, e dice che in un quarto di tutti i colpiti, la malattia assunse un carattere maligno. Fra i sintomi costanti fu notata la tumefazione del fegato.

Siegel trovò nei reni e nel fegato dei batteri simili a quelli ottenuti da culture fatte con sangue preso da pecore e cavalli morti di afta, ed ammette in modo indiscutibile, la identità della forma morbosa da lui studiata nell'uomo con l'afta epizootica.

Le afte della bocca, possono dipendere da molte e svariate cause, come: stato saburrare delle vie digestive, affezioni croniche di dette vie, debolezza costituzionale od accidentale per malattie infettive od esaurienti, irritazioni meccaniche della mucosa, ecc. Però tutte queste cause non determinano la febbre aftosa epidemica nè presentano l'estensione e le localizzazioni delle afte sulla mucosa orale e sulla pelle, come di frequente si osserva nei bambini.

La stomatite epidemica si distingue dalla stomatite semplice: per la facile complicità della febbre, per la presenza di piccole vescichette trasparenti, o di color grigio-perla, che si rompono ed ordinariamente si esulcerano al

secondo giorno, per lo stato epidemico e contagioso e per le localizzazioni.

La forma discreta è caratterizzata da rossore a chiazze e secchezza della bocca in primo tempo, abbondante salivazione e spesso fetida in secondo tempo, associata a dolore e calore urente. La forma confluyente ed estesa si accompagna a maggiore elevazione termica iniziata con brivido, e spesso si associa a tremore generale, vomito, sintomi tifoidei e può menare alla morte. Si distingue con facilità dal mugghetto per le masse cremose caratteristiche depositate sulla mucosa, dall'*herpes buccalis* per le localizzazioni sulla lingua, palato, ecc., dalla stomatite ulcerosa, per la profondità ed estensione delle ulcere.

Ora, se in passato per la mitezza del male non troppo impressionava il possibile contagio sull'uomo, oggi che le epidemie si ripetono ed assumono forma maligna, impone la massima sorveglianza ed il maggiore rigore per impedire non solo il contagio sull'uomo, ma anche la diffusione fra la specie umana.

*
* *

Le ricorrenze epidemiche e la forma grave richiama l'attenzione dei cultori delle mediche discipline e del legislatore. Le rilevantissime perdite economiche, per la mancanza di lavoro del bestiame, per la diminuzione ed alterata qualità del latte, pel dimagrimento grave degli animali affetti, i frequenti aborti, le perdite di gran numero d'animali adulti e particolarmente di piccoli e di lattanti, interessano non solo i singoli proprietari e l'economia nazionale, ma, per la diffusibilità della forma morbosa, anche i principi di libero scambio internazionale.

Gotteswinther, parlando delle ultime epidemie dice che, in quarant'anni di pratica veterinaria, è la prima volta che constata un decorso così maligno dell'afta, associato a complicità di tosse molto dolorosa, di diffusione flemmonosa alla gola e di forte diarrea.

Siecheneder in parecchi casi notò una speciale diarrea che assumeva forma disenterica, preceduta da contorcimenti ed agitazione dell'animale, e dice che al reperto necroscopico, si rinvennero congestioni di parenchimi viscerali, contenuto sanguinolento nel tenue e macchie echimotiche sulle mucose e nelle sierose.

Engel, in parecchi casi di morti apoplettiche, all'autopsia rinvenne essudato siero-sanguinolento sotto la dura madre e nella cavità addominale. Hafner in una vacca morta istantaneamente al terzo giorno della malattia, rinvenne degenerazione grassa del muscolo cardiaco e tumefazione con rammollimento del fegato. Il prof. Guillebeau in una località della Svizzera, notò che su 121 capi di bovini attaccati in 5 giorni, morirono 18 giovenche nel 1° periodo della malattia, cioè quando l'eruzione si stava sviluppando sulla mucosa della bocca e gli animali avevano molta sete, aumento di saliva, cessazione della secrezione latte, tremore generale ed abbattimento.

All'autopsia si notarono le solite alterazioni dell'afta, iperemia della mucosa con parziale raggrinzamento dell'epitelio nei primi stomaci, emorragia e pigmentazione nel tenue, ulcerazioni quasi cicatrizzate sui pilastri del panzone, stasi viscerali e stravasi sanguigni.

Schottelius e Fentzling in una sezione di una vacca morta sei ore prima, trovarono, oltre le ulcerazioni della bocca e dei piedi, arrossimento e focolai emorragici della sierosa e

sotto-sierosa del panzone, simili lesioni sulla mucosa intestinale e stasi viscerali.

In tutti i casi fu dimostrato che era assolutamente eliminabile ogni sospetto di complicità col carbonchio ematico.

In Italia l'afsa epizootica si è manifestata in moltissime provincie del regno, ed in alcune ha rivestito forma grave, accennando di avvicinarsi alla gravissima riscontrata ultimamente in Germania ed in Svizzera, ed il commercio specialmente risenti e risente danni positivi. La mortalità del grosso bestiame non è elevata, ma sono frequenti gli aborti e la morte dei lattanti per la delicente quantità del latte e sopra tutto per la venefica qualità.

Nella regione meridionale la malattia ha presentato carattere meno grave, ma si notò però aumento di gravezza e di mortalità nei suini, ovini e particolarmente fra i lattanti.

L'essere più o meno attaccati alcuni animali in luogo di altri, sono distinzioni che si riferiscono solo al genere di allevamento locale, non potendo venire colpiti animali deficienti in una data regione. Nella provincia di Terra di Lavoro, ad esempio, dove si allevano molti suini, si ebbe in questo anno una epidemia abbastanza diffusa fra detti animali, estesa anche ai bovini.

• •

La cura di questa infermità deve considerarsi sotto il punto di vista preventivo, difensivo e repressivo.

Si previene l'afsa tentando di rendere gli animali immuni per mezzo di una specie di vaccino.

Una tal pratica preservativa fu messa in opera fin dal Delafond e recentemente rimessa in onore dal chiarissimo dott. Nasotti in quel di Pavia; ma le inoculazioni non diedero

quel risultato che si aspettava, soprattutto per non essersi trovato un efficace processo di attenuazione del virus, e per complicità ed esiti infausti fra gli inoculati, questa pratica, già divenuta estesa in Lombardia, fu abbandonata.

Siccome l'afta epizootica è un'affezione che fra gli animali può dirsi la vera malattia del giorno, così si è cercato di fare tentativi con iniezioni di siero di sangue di animali che avevano di già superata l'afta, in analogia di quanto si è praticato in altre malattie da infezione (Behring, Kitasato, Roux), sugli animali e sull'uomo a scopo preventivo ed anche curativo, ritenendosi oggi che il siero del sangue degli animali immunizzati contenga delle antitossine, rappresentate da sostanze chimiche indeterminate, che si trovano in quantità definite e costanti (Heubner). Non si tratterebbe quindi di fagocitosi, e la distruzione microbica si farebbe in tal modo all'infuori dei leucociti, i quali, eccitati dai microbi, darebbero per prodotto le alessine, quali sostanze immunitrici. Però, allo stato presente delle nostre conoscenze scientifiche, la fagocitosi rappresenta uno dei fattori più importanti ed attivi a favore dell'immunità.

Fu il veterinario distrettuale David della provincia di Brandeburgo in Prussia, che avuta l'opportunità di fare simili prove, unito al veterinario Zerkeke, ci comunica i risultati di tali esperimenti. I due valenti zooiatri nel mese di dicembre 1893, sperimentarono ciò sopra 15 capi di bovini, di cui uno che aveva sofferto l'afta nella primavera dello stesso anno.

Il siero fu preso dal sangue di due robusti buoi che avevano avuto l'afta tre settimane prima, e che si trovavano completamente guariti.

Dei 15 bovini 9 furono inoculati e 6 tenuti per testimoni. Dopo 13 giorni delle praticate inoculazioni, si produsse il contagio artificiale mediante la bava portata direttamente dalla bocca degli animali infetti in quella dei sani, ed in capo a cinque giorni, si rilevarono le prime manifestazioni dell'afta, la quale in seguito si verificò sopra tutti. Si è notato pure in questo caso che il bue, il quale aveva sofferto l'afta in antecedenza, non è stato risparmiato, ma la manifestazione si è verificata dopo tredici giorni di incubazione e presentò grado leggiero.

Sviluppata tale infermità, i due sperimentatori vollero provare l'efficacia della sieroterapia, e ritennero di avere ottenuto grande vantaggio con dosi elevate; ma che, causa la grande quantità di siero necessaria e la difficoltà di procurarsela, tali tentativi riescono di poco valore pratico.

Da parte mia noto che l'antitossina contenuta nel siero del sangue di un animale non è proporzionalmente uguale a quella di un altro, e che trovasi nel siero del maiale un'attività maggiore.

La legge del 22 dicembre 1888 sulla tutela dell'igiene e della sanità pubblica, e l'ordinanza di polizia veterinaria emanata dal Ministero dell'interno, in data 1° febbraio 1894, provvede dal lato difensivo; ma tali disposizioni sanitarie, sino ad oggi lasciano molto a desiderare dal lato della applicazione, anche perchè il servizio veterinario non è provvisto di sufficiente personale, inquantochè in tutto il regno, il numero dei veterinari con diploma esercenti nel 1892, era di 2307, cifra di molto inferiore allo strettissimo bisogno.

Per queste ragioni e per ignorante trascuranza dei detentori di bestiame, le denunce di casi di afta in generale arrivano alle autorità competenti quando la profilassi difensiva

non è più possibile. Sarebbero perciò necessari maggiori mezzi di sorveglianza e d'istruzione fra gli allevatori, negozianti e guardiani di bestiame, affinchè, denunciati i casi in tempo utile, si possa impedire il maggiore danno ai colpiti e la propagazione ai sani.

Per tanto ottenere non sarà mai abbastanza reclamato il concorso del medico, singolarmente nei piccoli comuni, dove più si esercita la pastorizia e vi è mancanza di veterinario, e ciò allo scopo di maggiormente tutelare la salute dell'uomo profilatticamente.

Per poter soffocare tale malattia in sul nascere, converrebbe eseguire speciali e rigorose ispezioni dai veterinari provinciali in tutti i comuni, appena si denuncia l'esistenza dell'afta in provincie limitrofe, procedere ad un censimento, e quando si avverano dei casi, adottare mezzi opportuni di assoluto isolamento e di cura. Il sequestro, più che delle stalle ed ovili, converrebbe farsi di zone e campi interi, estendendolo a tutti i ruminanti e suini della località.



Per difendersi efficacemente dall'invasione e diffusione dell'afta, bisogna ostacolare l'ordinaria via che la malattia tiene per diffondersi negli animali e nell'uomo.

Il virus aftoso si può trasmettere da un animale ad un altro mediante la bava, la secrezione nasale, congiuntivale e delle ulcerazioni ai piedi; il latte degli animali affetti può anche contagiare animali ed uomo, e da alcune osservazioni risulta che anche il sangue può infettare. Per tutto ciò, quando un animale contagiato si trova nel periodo eruttivo od in quello di esulcerazione, dovunque si porta contamina la località, ed i sani che nello stesso sito si conducono.

si possono contagiare sia camminando che pascolando, e specialmente bevendo negli abbeveratoi comuni o corsi di acqua. La resistenza del virus aftoso disseminato in praterie, stalle, ecc., non è bene conosciuta: ma possono farsi coltivazioni in acqua comune ed in acqua sterilizzata e gli elementi infettivi resistono per molto tempo all'azione degli agenti comuni.

Da tali conoscenze si deduce che nella zona di terreno calpestata da animali infetti, dovrà rigorosamente impedirsi il pascolo ai sani.

È generalmente conosciuto che il calore (a 100 gradi) annienta gli elementi dell'afta, e siccome il passaggio di questa infermità nell'uomo si avvera principalmente per mezzo del commercio del latte crudo, durante un'epidemia dovrà esserne impedito l'uso, se non sarà prima bollito.

Ogni commercio in una zona infetta dovrà essere rigorosamente vietato e converrà stabilirsi una sorveglianza sui macelli, anche per possibile contagio da parte del sangue. Si dovrà parimenti impedire l'uso di residui di cibi di animali e della fabbricazione del formaggio, per evitare la propagazione del male.

Dietro molti dati scientifici di rigorosa osservazione particolare, risulta che il periodo d'incubazione spontanea dura in media un 10 giorni, che quello di contagio artificiale o d'inoculazione è di 5, e che il massimo osservato sperimentalmente fu di 13. Dietro ciò, dopo un tal periodo di tempo, gli animali che si rinvencono sani in una visita, se appartenenti a località infetta, possono dirsi certamente liberi dall'afta e non capaci di più contagiare, e quelli che subirono la malattia, dopo 8 giorni della completa cicatrizzazione.

L'ordinanza di polizia veterinaria, per ottenere libero transito, vuole che gli animali di una località infetta, debbano

essere muniti di certificato dichiarante che nella plaga in cui erano rimasti, da oltre 10 giorni almeno non vi furono malattie epizootiche, ed io opinerei che si sarebbe più esatti dicendo: « da 14 giorni non vi furono malattie epizootiche ».

Ritenendo come tisso e non volatile il virus aftoso, ne consegue la necessaria e rigorosa pulizia dei locali, la disinfezione di tutto e di tutti quelli che hanno contatto con animali infetti, ed i cani delle mandrie sequestrate dovranno tenersi alla catena.

La cessazione della malattia dovrà sempre essere constatata dal veterinario ufficiale, il quale darà tutte le disposizioni atte per la disinfezione.

In quanto all'uomo, la profilassi consiste nell'allontanare i bambini dalle stalle e luoghi ove si custodiscono animali malati, nel disinfettare le persone e gli abiti di coloro che hanno avuto contatto con animali subito dopo aver fatto delle medicature, o comunque toccato gli animali stessi, o gli oggetti che ebbero con questi contatto, e tale pratica non si dovrà mai trascurare prima di portarsi a mangiare. Converrà astenersi di medicare, mungere o toccare animali ammalati, o carne di questi, quando si hanno lesioni alle mani, e facendo uso di carne di animali aftosi, sarà bene badare che venga sufficientemente cotta. Quando si verificassero casi di contagio sull'uomo, converrà praticare l'isolamento. Una madre contagiata dovrà sospendere d'allattare il proprio bambino durante la malattia; ma appena cessata si permetterà l'allattamento, conoscendosi che il siero del latte degli animali che subirono l'infezione, contiene delle sostanze antitossiche per lo stesso principio infettivo. Si dovrà sempre evitare di dare avanzi di cibo di tali malati ad animali domestici.



La cura preventiva e la difensiva nelle malattie diffusi-
bili si potrebbe dire la vera cura del morbo, inquantochè,
per combattere la malattia quando si è resa epidemica od
endemica, mancano spesso i mezzi adatti all'uopo. Però,
dobbiamo aggiungere che questa forma morbosa oggi la
possiamo combattere, sia difensivamente che repressiva-
mente, quantunque riesce sempre più facile curare il male
appena si può fare la diagnosi.

Nella forma epidemica, che io ebbi occasione osservare
sull'uomo, mi giovai del calomelano, degli acidi e dei sa-
licilati e chinacei per via interna, degli acidi ed astring-
genti localmente, fra cui l'acido fenico, e meglio ancora
l'acido solforico in veicolo mucilaginoso (2 p. 1000) ed ebbi
sempre esito fortunato.

Per gli animali in questi ultimi tempi sono stati dettati
molti utili mezzi igienici e medicamentosi, e così la pu-
lizia e la ventilazione degli ovili e delle stalle, locali asciutti
e temperatura mite, allontanare i lattonzi dal seno materno
ai primi sintomi del male, somministrando loro pappe, be-
veroni con latte bollito ed allungato con acqua, bibite con
farina, ecc.

Come farmaci furono consigliati al principio della ma-
lattia l'acido salicilico ed il salicitato di soda, le bibite rin-
frescanti, e, comparse le afte, lavature ripetute più volte
al giorno con decozione di orzo condito con poco aceto e
miele, soluzione di clorato potassico, ed ai piedi bagni
emollienti di malva o di farina e latte, soluzioni debolmente

astringenti o di cloruro sodico. e. nelle complicanze, la cura relativa.

Furono anche consigliate le fomentazioni con acqua vegeto-minerale riuscite favorevoli anche all'uomo (Mosler), la piodannina al ¹, p. 1000 e tanti altri antisettici di cui è ricca oggi giorno la farmacopea.

Da qualche anno il professore Morandi raccomanda con moltissimo calore il *thymus serpyllus*. Egli pare abbia convinzione profonda sull'efficacia d'un tale mezzo, e le sue osservazioni sono circondate da validi rigori igienici. Io non potevo tralasciare di studiare fin dove corrispondeva l'efficacia di questo farmaco, e dalle mie osservazioni risulta che il *thymus serpyllus* agisce come semplice sostanza aromatica ed eccitante, alla pari di tante altre di simile genere, e non rinvenni in detto farmaco una specialità. L'azione sua la trovai vicina a quella del timolo o canfora del timo, somministrato a dose tenuissima, cioè, al disotto dello 1 p. 1000. Ora di questa sostanza che è la parte attiva del timo, si conoscono gli studi del Liebreich, del Levin, del Husemann, ecc., dai quali risulta che il timolo impedisce tutti i processi di putrefazione, di fermentazione, di formazione di muffa, ecc., adoperato in soluzione all'1 per 1000. Sappiamo pure che il timolo è stato raccomandato in terapia umana per via interna nella poliartrite reumatica, nell'ileotifo, nel tifo esantematico, nella polmonite, nella tosse convulsiva, nel diabete, nella broncorrea dei tisiici, nel catarro gastro intestinale, ecc. (Baelz, Coghén, Kussner), ma per uso interno, fino a questo momento non ha alcuna importanza (Nothnagel, Rosbach, Semmola). Per uso esterno il Rauche le attribuisce un'azione antisettica sicura con vantaggio su quella del fenolo nella medicatura alla Lister; ma per tanti piccoli inconvenienti

fra cui non ultimo quello che non può adoperarsi in soluzione al di là di 0,1 per 100 senza determinare localmente infiammazione. specie sulle mucose, questo mezzo non ha surrogato la medicatura al fenolo nè trovato una diffusione generale.

Da parte mia, dopo numerosi e ripetuti tentativi diretti allo scopo dell'attenuazione del virus aftoso, tanto col passaggio da un animale in un altro mediante innesto, quanto coll'impiegare sostanze diverse in gelatina, in brodo e sulle patate, ottenni con un miscuglio di sostanze antisettiche l'annientamento dell'elemento aftoso, cosa che non avevo potuto ottenere con gli stessi farmaci impiegati isolatamente. Quando non mi riuscì più possibile la inoculazione della bava degli animali infetti, nè del contenuto delle vescicole e della secrezione della parte ulcerata, mediante detto miscuglio, provai direttamente questo composto in veicolo oleoso, ed ottenni inaspettato successo per la prontezza della cessazione dei sintomi generali e locali e la rapidità della cicatrizzazione. Tale farmaco lo denominai dai componenti: *olio balsamico antisettico alla fucsina*.

È questo un liquido di odore resinoso e lievemente colorato, che se viene applicato nella bocca, appena si vede l'arrossimento colla comparsa delle vescicole o pustole aftose, fa arrestare il processo ulcerativo, l'animale si mette subito a mangiare e non succedono aborti nè complicanze generali. Se la forma ulcerosa si è di già avverata, l'applicazione del farmaco limita il processo ed accelera la formazione della cicatrice.

Sulle mammelle od altre parti della cute si ottiene lo stesso risultato. Però, quando l'afta attacca i piedi, conviene usare molta pulizia, anche per farlo agire direttamente sulle parti ulcerate, e così, previa lavatura ed asciuttamento, si

applica in generosa quantità. In tal caso, se l'animale non può alzarsi da terra, si può trascurare la medicatura alla bocca, perchè appena medicato ai piedi, per uno speciale stimolo prodotto, incomincia a leccarsi ed in tal modo si viene a medicare anche la bocca.

Nei casi di forma molto intensa o di animale nei primi giorni trascurato, converrà ripetere la medicatura per due o tre giorni consecutivi, essendo sufficiente nei casi ordinari una sola applicazione per ottenere che la guarigione diventi norma costante.

L'applicazione dell'olio alla fucina riesce facilissima per mezzo di un pennello, o di un piccolo straccio, o batuffolo di cotone legato ad una bacchetta, curandosi di adoperare per ogni medicatura grammi 25 per un animale bovino e 12 per un suino od ovino, e per piccoli animali o lattonzi grammi 5-8. Basandomi sopra questa proprietà del farmaco e dell'immunità relativa, che acquistano gli animali di già contagiati dall'afte epizootica, praticai il contagio artificiale con la bava d'un animale malato in quattro sani che si trovavano nella medesima stalla, ed ottenuto lo sviluppo dell'afte al 3° giorno, applicai subito il detto olio balsamico, e nello spazio di 5 altri giorni, tutto era scomparso.

Sotto il punto di vista difensivo quindi, per abbreviare il corso del morbo ed impedire la propagazione, in luogo di praticare l'isolamento con divisione tra animali sani ed ammalati nei primi momenti, che, causa lo sviluppo successivo ed a distanza del male tra un caso e l'altro, si sciupa tempo e lavoro, io son del parere che converrebbe, appena sviluppatosi un caso in un gregge o stalla, isolare tutti gli animali e praticare l'innesto all'intero bestiame che ivi si trova, e poscia curarlo onde annientare la pro-

pagazione. In tal modo riuscirà più facile l'applicazione del metodo difensivo, ma, comunque si voglia, riuscirà sempre il metodo curativo applicato come mezzo di valida repressione.

Caserta, ottobre 1894.

Sento il dovere di vivamente ringraziare il carissimo collega dott. Paolo Pagliani medico provinciale di Caserta, del valido appoggio accordatomi in quest'ultimo tempo, che mi rese facile l'accedere in comuni e zone infette della provincia, non che il veterinario provinciale dott. Eugenio Sabatini, che mi fu largo di facilitazioni e di deferenza, al punto di accompagnarmi in parecchie località presenziando alle molteplici medicature e controllando i relativi esiti

CONTRIBUTO CLINICO

ALLE FERITE DELL'AVAMBRACCIO

Per il dottor **M. Milella**, medico di 3^a classe

Mi accingo a pubblicare un caso di ferita profonda d'arma da taglio all'antibraccio, per l'ottenuto risultato in guarigione perfetta, che nel superare la mia aspettazione mi dà agio di ribadire alcune considerazioni pratiche, che confermano o modificano in parte la teoria.

Durante il mio servizio di guardia in questo ospedale principale della R. marina, il dì 18 agosto dell'anno scorso alle ore 13.30 si presentò il giovanetto Esposito Dom. di F., capraio, di anni 16, da Puorigrotta, il quale disse essersi casualmente ferito con una roncola ben affilata all'avambraccio sinistro.

Tolta la fasciatura provvisoria improntata alla meglio dallo stesso individuo per frenare l'emorragia, riscontrai ferita da taglio, netta, trasversale, dell'estensione di circa 5 centimetri, alla regione palmare dell'estremo inferiore dell'avambraccio sinistro, e propriamente due dita trasverse in sopra della linea articolare radio-carpea.

I margini assai divaricati (nel mezzo 2 centimetri circa) lasciavano apparire nettamente recisi i tendini dei supina-

tori e de' flessori, e recisi eran pure l'arteria colle vene e il nervo radiale (ramo superficiale).

Mi trovavo di fronte ad una soluzione di continuità dell'avambraccio con lesioni multiple, che aveva un significato grave per la funzione dell'arto, essendo simili ferite tanto più importanti quanto più vicine alla mano.

Applicai il laccio d' Esmarch, e attuai una irrigazione continua della ferita con acqua al sublimato 0,50 p. 1000. Quindi allentai momentaneamente il laccio, perchè l'uscita del sangue m'avesse aiutato a mettere immediatamente sulla via della posizione del vase.

Feci la doppia allacciatura della radiale nella ferita, legatura cioè del capo centrale, e del capo periferico, come è consigliato dagli autori, per l'esistenza delle ampie anastomosi tra le arterie dell'avambraccio, costituite dalle arcate arteriose che si trovano nella mano (arco palmare superficiale e profondo, specie il 2°): onde si spiega il polso ricorrente.

M'affrettai quindi a suturare i tendini recisi con seta antiseptica, non avendo a mia portata del catgut.

La tenorrafia mi riuscì facile, malgrado la retrazione dei monconi centrali (uniti al ventre muscolare, a preferenza del flessore comune profondo delle dita. Per rintracciarli nella profondità della ferita, riuscii con opportuni movimenti di flessione ad avvicinare i monconi alla ferita; li feci sporgere successivamente nella ferita, facendo strisciare le dita sul ventre muscolare; introdussi per la ferita nella guaina tendinea un piccolo uncino acuto, e portando fuori con esso man mano i tendini divisi vi applicai due punti di sutura per ciascuno.

Stetti assai in forse se suturare o no il tronco nervoso (ramo superficiale del nervo radiale) giacente all'esterno

dell'arteria. Mi contentai di far venire ad immediato contatto i 2 monconi del nervo diviso, dando all'arto una posizione conveniente, come dirò in seguito, affinchè, rilassando le parti, i due monconi restassero tra loro avvicinati.

Venni nella determinazione di non fare la sutura del nervo, non per tema di svolgimento di processi infiammatori violenti, essendosi verificati de' casi di nevrite con tendenza alla diffusione, e in circostanze particolari (infezione con bacilli di Nicolaïer) anche il tetano: ma la credetti non necessaria, poichè anche l'esperimento (Landois, Eulenburg) ha dimostrato che non avviene mai la riunione per prima intenzione de' monconi di un nervo suturato.

Avviene però la cicatrizzazione, come è avvenuta nel nostro caso, confermandosi nell'uomo l'esperimento eseguito negli animali di innesti anche di pezzo di nervo di altro animale con ripristino della funzione del nervo diviso. Dunque per tale ferita di nervo recentissima, ho osservato ripristinarsi la funzione del detto nervo; ho veduto la mano tornare nelle condizioni normali, come descriverò appresso.

E qui cade acconcio riportare gli ultimi studi sperimentali compiuti intorno alla rigenerazione dei nervi periferici del prof. Morpurgo, pubblicati testè negli « Atti dell'Accademia. d. Sc. med. e nat. di Ferrara » (III 1894). Riassumo in breve.

Isolando i 2 monconi l'un dall'altro e dal tessuto circostante, l'estremità periferica del moncone nervoso centrale isolato entro ad un tubetto di vetro, produce un intreccio di nuove fibre nervose, si tramuta cioè in neuroma vero, analogo al neuroma d'amputazione. Quella centrale del corrispondente moncone periferico, in condizioni analoghe, si trasforma in tessuto teleangiectasico. Il moncone periferico, intubato nel cilindro di vetro, si assottiglia ed appare come

un esile cilindro fortemente vascolarizzato. All'esame microscopico si rivela costituito esclusivamente da fasci di tessuto connettivo attraversato da ampi vasi sanguigni con pareti sottili. Questi vasi, verso l'estremità libera del moncone periferico, formano numerose anse e si anastomizzano fra loro così riccamente da dare al tessuto l'aspetto di una teleangiectasia. Non si vedono tracce di tessuto nervoso. Sicchè da solo il moncone nervoso centrale è in grado di formare numerosi fascetti di fibre nervose nuove: mentre nell'estremità centrale del moncone periferico scompaiono le fibre preesistenti e non se ne formano nuove.

Premesse siffatte considerazioni, aggiungerò che a completare l'operazione feci la sutura nodosa de' comuni tegumenti dando ben dieci punti con seta sterilizzata, e, applicata una rigorosa medicatura antisettica col bendaggio, credetti necessario dare alla mano, durante tutto il periodo di cicatrizzazione, essendo soprattutto interessati i muscoli flessori, una posizione in flessione palmare, affinchè i tendini, restando rilasciati, stessero avvicinati naturalmente tra loro.

Ciò ottenni nel modo più semplice con un'assicella convenientemente curva. La scrupolosa cura antisettica della ferita mi annunciò, già al primo rinnovamento della medicatura dopo 7 giorni, la ben iniziata adesione dei margini della ferita cutanea, senza altra reazione che lieve arrossamento. Volli accertarmi che mancasse qualunque sintoma di emorragia secondaria, formazione di ematoma arterioso, o d'altro accidente.

Per la divisione del tronco nervoso — nervo radiale — pur non esistendo veruna alterazione trofica, constatai gli effetti della paralisi di senso e di moto, così distribuita:

ipoestesia alla cute dell'eminenza tenare;

ipoestesia alla cute della faccia dorsale del pollice, della 1^a falange dell'indice, e della metà esterna o radiale del medio.

In quanto alla motilità erano difficoltà i movimenti attivi di supinazione, per la recisione de' tendini del lungo e corto supinatore, che ricevono rami dal nervo radiale: soprattutto mancanti i movimenti di flessione delle dita e del pollice in ispecie, per l'avvenuta recisione de' rispettivi tendini; e difettavano puranco i movimenti di estensione per la paralisi nervea parziale: sicchè si aveva per conseguenza la forma più evidente di paralisi della mano.

Questi i fatti constatati nell'agosto in presenza di egregi colleghi del R. ospedale di marina.

Dopo 7-8 settimane, ossia alla metà di ottobre, presentai nuovamente ai colleghi il giovanetto Esposito completamente guarito.

Notavasi una cicatrice lineare, liscia, levigata, non retratta, libera, scorrente, punto aderente a' tessuti sottostanti. La pelle della mano normale, non assottigliata, non fredda nè liscia, di colorito normale, senza alterazione delle unghie e de' peli.

L'arto, divenuto dapprima un po' magro per l'inazione de' muscoli, riacquistò il suo normale volume, avendo fatto eseguire de' movimenti a tempo opportuno, dopo avvenuta la cicatrizzazione della ferita.

I movimenti attivi delle dita si ristabilirono bentosto dopo l'eletttrizzazione dei muscoli (20 sedute di corrente faradica). Il callo connettivo formatosi attorno ai monconi dei tendini divisi si venne isolando dalle lievi aderenze che aveva prima coi tessuti circostanti, e serve attualmente di mezzo d'unione fra i monconi de' tendini recisi.

La sensibilità tornò normale nel distretto del nervo offeso. forse per essersi sviluppate anche vie collaterali.

Sembra adunque accertata la guarigione completa, essendosi ristabilita la funzione integra del nervo, che è molto difficile in un grado uguale al normale e relativamente in breve tempo (due mesi o poco più).

Napoli, 31 ottobre 1894.

NOTE DI OTTALMOMETRIA

Del dott. Giacomo Lucciola, capitano medico

Descrizione sommaria e sguardo comparativo fra gli ottalmometri di Helmholtz, Javal-Schiötz, Leroy-Dubois e Reid. — Rapporto fra le misure ottalmometriche e la correzione dell'astigmatismo. Teorie dell'accomodazione nella visione astigmatica. — Paragone fra i risultati ottalmometrici e quelli della schiascopia.

Notre rôle est d'indiquer les finesses de l'ophtalmométrie: nous nous hâtons d'ajouter que, pour ceux qui veulent se résigner à commettre des erreurs d'une demi-dioptrie toutes ces finesses disparaissent, et l'ophtalmométrie ne présente aucune difficulté.

JAVAL. — *Introduction aux mémoires d'ophtalmométrie.*

Dopochè le cognizioni sull'astigmatismo dell'occhio umano, grazie soprattutto agli studi del Donders, divennero complete si riconobbe come il metodo subbiettivo per la determinazione di esso mercè le lenti sferiche e cilindriche era poco esatto, non solo perchè fondato sulle risposte dell'esaminando, spesso incerte e contraddittorie, ma in ispecie perchè non valeva a svelare l'esistenza, il grado ed il modo di comportarsi dell'astigmatismo del cristallino.

Occorreva quindi trovare il mezzo di determinare separatamente l'astigmatismo corneale e quello del cristallino,

nonchè la maniera di comportarsi reciprocamente, per potere poscia stabilire le norme per una razionale correzione.

Tale scopo fu raggiunto mercè gli ottalmometri.

Devesi principalmente al genio di Helmholtz l'incremento dell'ottalmometria clinica: egli ideò uno degli ottalmometri scientificamente più perfetti col quale si poterono determinare forma, dimensione ed indice di rifrazione delle differenti parti dell'apparecchio diottico dell'occhio; però al presente l'istrumento poco si adopera per gli usi pratici, pur serbando il pregio d'essere un prezioso apparecchio da laboratorio.

L'indole di questo lavoro vieta di riportare qui una dettagliata descrizione degli ottalmometri di Helmholtz, Javal-Schiotz, Dubois-Leroy e Reid, i quali tutti i giorni si adoperano in questa frequentatissima clinica, mi limiterò a riepilogare soltanto le cognizioni indispensabili per saperne ben servire, e per intendere i principi del loro funzionamento.

L'ottalmometro di Helmholtz serve a misurare le grandezze lineari con un'esattezza affatto speciale, nonostante i lievi movimenti cui l'occhio è quasi continuamente soggetto. Esso è fondato sul seguente principio:

Quando s'osserva un oggetto attraverso una lastra di cristallo a superficie piane e parallele, situata perpendicolarmente alla linea visuale, i raggi luminosi provenienti dall'oggetto non subiscono alcuna deviazione: se però la lastra, in vece d'essere perpendicolare alla suddetta linea, s'inclina in modo da formare colla medesima un angolo che non sia più il retto, allora i raggi luminosi penetrando nella lastra sono deviati accostandosi alla normale elevata al punto d'incidenza, ed all'uscita vanno incontro ad una nuova de-

viazione in senso inverso, allontanandosi cioè dalla normale al punto d'emergenza.

Ne segue che il raggio subisce una deviazione parallela alla sua direzione primitiva, e l'oggetto si vede spostato lateralmente. Se, in luogo d'una sola di queste così dette lastre deviatrici, se ne adoperano due identiche e sovrapposte per uno dei lati, le quali mercè speciale meccanismo possano girare in senso inverso l'una sull'altra, sino a descrivere a piacere una rotazione intera, si producono anche nella seconda lastra i suddetti fenomeni di rifrazione rispetto all'oggetto, ma in senso inverso, perchè inverso è il movimento delle due lastre. Succede cioè che guardando l'oggetto attraverso queste, in maniera però che la linea di loro separazione passi pel centro della pupilla, l'occhio vedrà contemporaneamente attraverso le due lastre, e se esse sono inclinate invece d'una sola immagine dell'oggetto ne appariranno due.

La distanza fra le due immagini dipende dallo spessore e dall'indice di rifrazione delle lastre, non che dall'angolo d'incidenza del raggio luminoso, ovvero, ciò che indica la stessa cosa, dall'angolo d'inclinazione che si dà alle lastre.

L'ottalmometro di Helmholtz consta d'un sostegno a tre piedi su cui è montato un tubo a cannocchiale mobile in senso verticale e laterale.

I piedi del sostegno sono perpendicolarmente attraversati da viti che servono alla livellazione dell'istrumento. In una scatola metallica quadrangolare annessa allo estremo anteriore del cannocchiale, e girevole intorno al suo asse longitudinale, sono situate le due lastre di cristallo summenzionate, sovrapposte per uno dei lati e mobili mercè meccanismo speciale in senso inverso e proporzionale attorno

all'asse verticale; la lastra superiore corrisponde alla metà superiore e quella inferiore alla metà inferiore d'un obiettivo esistente nel cannocchiale.

Quando esse sono perfettamente sovrapposte, ossia nello stesso piano, si vede una sola immagine dell'oggetto: ma facendole incrociare allora la porzione dei raggi luminosi, che emanando dall'oggetto passa per la lastra superiore, è deviata da un lato, e quella che attraversa la lastra inferiore è deviata dal lato opposto, e si ottiene lo sdoppiamento dell'oggetto.

L'angolo d'inclinazione delle due lastre viene indicato in gradi su due cerchi graduati da 0° a 360° che trovansi l'uno sulla faccia superiore e l'altro sulla inferiore della scatola quadrangolare.

La distanza fra le immagini sdoppiate è data dal valore dell'angolo che le lastre formano coll'asse della lente.

Allorchè debbonsi misurare le curvature dei differenti meridiani della cornea si sogliono adoperare per oggetti luminosi alcune fiammelle che si fanno riflettere su di essa.

Nel praticare le esperienze la testa dell'osservando si fissa con opportuno meccanismo in guisa tale che l'occhio si trovi sull'asse dell'istrumento verso del quale deve guardare, sicchè le immagini riflesse dalla cornea sono visibili attraverso l'ottalmometro.

Innanzi a questo, e perpendicolarmente al suo asse, si dispone un regolo graduato lungo circa un metro, il quale può girare in modo da essere adattato nella direzione di tutti i meridiani; sul medesimo si situano tre piccoli specchi spostabili a volontà ed inclinabili in tutti i sensi: essi servono a riflettere sull'occhio da osservare la luce d'una lampada collocata al di sopra della testa dell'esaminando.

Dei tre specchi l'uno si fissa sulla metà del regolo gra-

duato che corrisponde alla destra dell'osservatore e gli altri due sulla metà opposta: ma per procedere alle misurazioni è necessario che la loro disposizione si faccia con norme determinate, che si conoscano cioè le distanze intercedenti fra ciascuno di essi ed il centro di rotazione del regolo.

A tale scopo nelle nostre esperienze, seguendo la pratica di Woinow, abbiamo collocato lo specchio di destra a 25 centimetri di distanza dal centro di rotazione, e degli specchi di sinistra l'uno abbiamo fissato a $12 \frac{1}{2}$ centimetri e l'altro a $37 \frac{1}{2}$ centimetri dal centro medesimo, sicché ciascuno di essi restava distante $12 \frac{1}{2}$ centimetri dal punto del regolo sul quale è segnata la divisione corrispondente a 25 centimetri.

Per evitare di dover dare in ogni osservazione agli specchi l'inclinazione necessaria onde riflettano sulla cornea l'immagine della fiamma della lampada, Helmholtz ideò una speciale disposizione.

Si fissa cioè la lampada ad una distanza costante, e si situa il regolo cogli specchi in maniera che ciascuno d'essi occupi sempre un piano tangente ad una superficie sferica immaginaria, il cui centro si trovi esattamente nel mezzo della distanza che separa la lampada dall'occhio esaminato.

Per oggetto di cui si vuole sdoppiare l'immagine si adopera la distanza che intercede tra lo specchio di destra ed il punto medio fra i due specchi di sinistra, distanza che pel modo come abbiamo disposti gli specchi è di 50 centimetri.

Si fanno girare le lastre di cristallo sino a che l'immagine sdoppiata dello specchio di destra si situi esattamente nel mezzo dello spazio che separa gli specchi di sinistra, e così la distanza di 50 centimetri rappresenterà la grandezza dell'oggetto di cui si misura l'immagine.

Per determinare un raggio di curvatura d'uno dei meridiani principali della cornea, supponiamo dell'orizzontale, si proiettano su d'essa le immagini della lampada riflesse dai tre specchi, dopo aver disposto il regolo trasversalmente, poscia si dispone l'ottalmometro ed il suo oculare in maniera da vedere nettamente le fiammelle sulla cornea, ed infine si girano le lastre sino ad ottenere lo sdoppiamento, e si fa la lettura sulla scala graduata.

Perchè i risultati sieno della maggiore esattezza possibile è necessario ripetere più volte la manovra dello sdoppiamento, ovvero si porteranno le lastre nei quattro settori di cerchio, girandole cioè sino a che abbiano espletata un'intera rotazione, e si prenderà la media dei risultati ottenuti nelle quattro posizioni.

Chiamando h la grandezza dell'oggetto, ossia la distanza fra lo specchio di destra ed il punto intermedio a quelli di sinistra, a la distanza fra l'oggetto e la cornea, β la grandezza dell'immagine riflessa, r il raggio di curvatura misurato, si ha:

$$r = \frac{2a\beta}{h}$$

Siccome nelle nostre esperienze abbiamo situato l'ottalmometro ad 1^m.25 di distanza dall'occhio osservato, e siccome la grandezza dell'oggetto per la suddetta disposizione degli specchi è di 50 cent. si ha che $\frac{2a}{h}$ della formula è = 5 e quindi $r = 5 \times \beta$.

La grandezza dell'immagine noi la conosciamo dal valore lineare corrispondente al grado di rotazione delle lastre occorso per ottenere lo sdoppiamento: ora tutti i valori lineari

relativi ai gradi di rotazione necessari per ottenere gli sdoppiamenti vari sono segnati in apposite tavole calcolate dal prof. Albertoli (1), e perciò dopo aver letto sulla scala dell'ottalmometro il grado di rotazione, si riscontra in dette tavole quale valore lineare gli corrisponde, e si moltiplica per 5, e così si conoscerà il valore del raggio di curvatura.

Devesi poscia determinare il rapporto tra il raggio di curvatura della corneae la sua rifrazione misurata in diottrie.

Riporto qui il ragionamento dello Tscherning col quale si arriva a conoscere tale rapporto :

La cornea considerata come superficie rifrangente ha un indice di rifrazione n e due distanze focali principali, l'anteriore, il cui valore si sa dalla diottrica oculare essere $\frac{r}{n-1}$,

e la posteriore uguale a $\frac{n}{n-1} r$, le quali si calcolano entrambe a partire dalla superficie.

La differenza fra le due distanze focali è r , il che significa che la distanza fra il fuoco posteriore ed il centro è eguale a quella tra il fuoco anteriore e la superficie.

Se vuolsi paragonare l'effetto della cornea a quello di una lente posta nell'aria bisognerà che essa sia situata al centro della cornea, ed abbia una distanza focale uguale alla distanza focale anteriore della cornea.

Si avrà adunque per questa lente

$$F = \frac{r}{n-1}.$$

(1) ALBERTOLI JUNIOR. — *Graduazione dell'ottalmometro di Helmholtz*. Atti della regia accademia delle scienze di Torino, 30 aprile 1882.

Se si suppone $n = 1,3375$, cifra assai veritiera determinata da Javal, si ha

$$F = \frac{r}{0,3375}.$$

Se r è espresso in millimetri lo sarà anche F , e chiamando x il valore in diottrie della lente si avrà

$$x = \frac{1^m}{F} = \frac{1000^m}{F} = \frac{337,5}{r},$$

ma il raggio noi lo conosciamo, quindi eseguendo la divisione finale si determinerà x ossia il valore in diottrie del raggio di curvatura misurato.

Per misurare poscia il raggio di curvatura dell'altro meridiano principale dalla cornea, il quale supponiamo verticale, si ruota il regolo in senso verticale facendo andare in alto lo specchio di destra, si gira pure la scatola quadrangolare dell'ottalmometro sino a che la sua faccia superiore diventi inferiore, e si procede pel resto nella stessa maniera seguita pel meridiano orizzontale, sino a determinare in diottrie il valore del raggio di curvatura.

La differenza dei due valori in diottrie dei raggi di curvatura indicherà il grado dell'astigmatismo corneale.

L'ottalmometro di Helmholtz ha reso senza dubbio servizi grandissimi alla scienza, e riguardo poi all'astigmatismo ha fatto riconoscere che nella maggioranza dei casi esso è la conseguenza d'una costruzione asimmetrica della superficie corneale. Però il suo impiego riesce piuttosto malagevole, richiedendo una camera oscura, luce disposta in maniera speciale, misurazione e calcoli multipli; forse a causa di tali difficoltà l'ottalmometria non divenne tosto famigliare, posteriormente

invece non solo penetrò nella pratica, ma si rese indispensabile.

Si venne infatti a conoscere che l'astigmatismo non è sempre esclusivamente corneale: Dobrowolsky prima e poscia Leroy, Javal, Martin ed altri furono concordi nell'ammettere che allo stato fisiologico il cristallino possa modificare simmetricamente le sue curvature. Contemporaneamente il Martin pubblicò numerose osservazioni su individui in cui la contrazione asimmetrica del muscolo ciliare, assumendo l'importanza d'un anormale funzionamento, era cagione di svariati disturbi patologici.

Orbene la diagnosi di dette contrazioni non può farsi senza l'ottalmometro, e perciò i cultori d'oculistica sentirono il bisogno di familiarizzarsi coll'ottalmometria.

Ottalmometro di Javal-Schiötz. — Il compito fu loro agevolato da Javal e Schiötz i quali, convinti delle difficoltà che all'uso pratico presentava il classico strumento di Helmholtz, costruirono nel 1880 il loro primo ottalmometro che modificarono nel 1889: riuscirono con esso a risolvere il problema di determinare i raggi di curvatura della cornea ed il suo astigmatismo senza calcoli, servendosi a volontà della luce diurna o di quella artificiale.

L'ottalmometro modello 1889 consta essenzialmente di un arco di cerchio su cui scorrono due mire, di un disco e di un tubo a cannocchiale contenente due obbiettivi ed un prisma birifrangente: il tutto è montato su di un trepiede mobile sopra una tavoletta rettangolare, mercè una scanalatura nella quale può scorrere il piede posteriore, che è attraversato perpendicolarmente da una vite destinata a regolare i movimenti verticali del cannocchiale. All'estremo anteriore della tavoletta è fissato uno speciale appoggia-testa.

Nel cannocchiale è contenuto il sistema ottico composto di

due obbiettivi identici, acromatici ed aplanatici, i quali hanno la distanza focale di 17 centimetri: essi sono disposti parallelamente e constano d'una lente convessa di Cronw e d'una concava di Flint riunite col balsamo di Canada, il quale ha un indice di rifrazione assai vicino a quello del cristallo: le superficie messe a contatto hanno lo stesso raggio di curvatura.

Nel mezzo degli obbiettivi è situato un prisma birfrangente di Wollaston, che dà uno sdoppiamento di $2^{\text{mm}}.93$ per la distanza cui è situato dall'occhio osservato.

Il cannocchiale è munito inoltre d'un oculare positivo di 56 diottrie e d'un reticolo disposto al fuoco dell'obbiettivo posteriore, che è quello rivolto all'oculare.

Se l'occhio è situato al fuoco dell'obbiettivo anteriore, si avrà al fuoco dell'obbiettivo posteriore l'immagine rovesciata e della stessa grandezza di quella riflessa sulla cornea: vale a dire che il cannocchiale è in giusta posizione quando l'oggetto osservato si trova al fuoco della lente anteriore. Gli obbiettivi ed il prisma possono essere facilmente asportati per le necessarie ripuliture. L'oculare è quello ordinario di Ramsden montato su d'un tubo dotato d'uno speciale movimento ad elica graduata. Ciascuna divisione dell'elica corrisponde ad uno spostamento d'un millimetro dell'oculare, e ciascun millimetro corrisponde ad una variazione di quasi tre diottrie di rifrazione nell'occhio dell'osservatore; così mentre un emmetrope metterà l'oculare a zero un miope di 3 diottrie lo metterà sulla prima divisione. Ciascun millimetro di spostamento dell'oculare corrisponde inoltre ad un errore di misura di circa 0,33 d.

La divisione dell'elica serve anche a misurare la profondità della camera anteriore nel seguente modo:

Si mette l'istrumento a fuoco per l'iride, poscia si sposta l'oculare sino a vedere la superficie corneale: siccome in ge-

nerale l'oggetto è uguale all'immagine formata dall'obbiettivo così lo spostamento dell'oculare sarà uguale alla profondità della camera anteriore.

La stessa misura si ottiene meglio mettendo l'ottalmometro a fuoco per l'iride, e spostando l'oculare sino a vedere distintamente le immagini delle mire.

Il cannocchiale è avvitato in un tubo fissato sul sostegno verticale dell'istrumento: un'incisione sul culmine di questo tubo funziona come una mira da fucile, guida cioè a dirigere il cannocchiale verso l'occhio dell'osservando.

Sulla tavoletta orizzontale di sostegno, oltre la succennata scanalatura in cui scorre il piede posteriore dell'ottalmometro, avviene un'altra più innanzi che serve quando vuolsi ottenere uno sdoppiamento pari alla metà del precedente; ma a tale scopo è però necessario anche un obbiettivo di ricambio.

L'arco di cerchio su cui sono le mire rappresenta la quarta parte d'una circonferenza: il suo raggio interno è di 290 mm. e l'esterno di 315 mm.

Quando l'istrumento è situato nella sua giusta posizione per prendere un'osservazione l'arco è concentrico colla cornea dell'osservato.

Su ciascuna metà dell'arco a partire dal centro è segnata una scala divisa in gradi da 0° a 40°.

Il prisma rifrangente di Wollaston è calcolato in modo che ciascun grado segnato sull'arco corrisponde ad una diottria.

Sulla metà destra del margine interno dell'arco esiste un'altra scala che indica la grandezza del raggio di curvatura in millimetri.

Nella metà sinistra dell'arco trovasi un foro per fissarvi stabilmente la corrispondente mira.

Perpendicolarmente all'arco vedesi un grande indice bianco

che riflettendosi sulla cornea dell'osservando serve a segnare uno dei numeri della corona bianca del disco.

Sull'arco sono scorrevoli due mire bianche anteposte a due rettangoli di velluto nero: il campo nero serve a rendere per contrasto più nette le immagini corneali delle mire. I rettangoli di velluto possono scorrere verticalmente dentro le cornici delle mire, e ciò permette di fare sparire a volontà l'ombra proiettata da essi sulla divisione dell'arco di cerchio.

I contorni delle due mire formano dei quadri di 60 millimetri: ciascuna di essa è suddivisa nel mezzo da una linea nera.

La mira di sinistra nell'insieme ha figura rettangolare: la sua superficie bianca è alta 60 cent., larga 3: essa con un perno a molla si fissa nel foro esistente sulla metà sinistra dell'arco, e viene così a trovarsi in corrispondenza della divisione 20 di questo.

La mira di destra è a gradini, ed ogni gradino è alto un centimetro e largo 5 mm.: a poca distanza dal suo bordo interno vedonsi due quadrati di 5 mm. ciascuno. Nel mezzo dei lati esterni di ciascuna mira è fissato un indice bianco il quale si riflette sull'occhio osservato e segna delle cifre del disco.

Il disco cheratoscopico ha un diametro di 6½ cent. Affinchè il rischiaramento delle due mire sia uguale allorchè l'arco di cerchio è in posizione verticale si è dato al disco un'inclinazione di 20 gradi rispetto alla verticale.

Due larghe aperture trovansi nella metà inferiore del disco e servono pel passaggio delle mani che devono muovere le mire.

Poco al di sopra del suo diametro trasversale esiste un foro rotondo che serve di guida per mettere in giusta posizione il cannocchiale: il foro è attraversato da una tenditura trasversale che permette di vedere gli occhi dell'osservando.

Sul disco esistono dei cerchi concentrici bianchi attraversati da raggi. Essi guardati dalla posizione che occupa l'osservando sembrano equidistanti perchè i loro raggi crescono secondo la legge delle tangenti.

La numerazione dei cerchi arriva sino a 45 gradi, onde il disco intero occupa un'estensione di 90°.

I cerchi corrispondenti a 15° e 30° sono più larghi degli altri, ed appaiono più netti nelle immagini corneali. Su questi due cerchi sono dei numeri che indicano i meridiani da 0 a 360, e lungo i raggi situati a 45° trovansi dei numeri bianchi i quali determinano in gradi i cerchi concentrici.

Questa doppia graduazione serve a stabilire un punto di fissazione all'occhio osservato per fare l'ottalmometria in fuori della linea visuale. Può utilizzarsi anche per fare la perimetria.

Fra i cerchi di 40° e 45° esiste una larga corona bianca la quale porta delle divisioni in gradi e delle cifre di 15° in 15° gradi, cifre che sono scritte a rovescio sul disco per poi apparire diritte nelle immagini corneali: esse invece di proseguire da 0° a 360° sono ripetute due volte da 0° a 180°.

Sul lato sinistro del diametro orizzontale del disco vedonsi le cifre 35, 40, 45, 50 diottrie.

Allorchè per lo sdoppiamento delle immagini corneali i cerchi così numerati divengono tangenti a loro stessi in un meridiano qualsiasi, queste cifre indicano il potere rifrangente in diottrie della cornea in detto meridiano.

Sullo stesso diametro orizzontale, ma dal lato opposto del disco, si leggono le cifre 3, 4, 5 mm. le quali possono servire a misurare il diametro pupillare a condizione però che l'iride sia bene illuminata: il numero del cerchio che coincide colla pupilla indica il diametro della pupilla in millimetri.

Ai lati dell'appoggia-testa sono fissate due viti su cui si adattano due becchi a gas per l'illuminazione artificiale, che riesce meno bene di quella diurna, e deve essere perciò ausiliata da un riflettore speciale. Occorre pure difendere dal calore la testa dell'osservando poggiandovi sopra un foglio di carta.

L'istrumento s'adopera nel seguente modo: lo si situa su d'un tavolo rimpetto ad una finestra: l'osservando volgendo ad essa le spalle siede su d'uno sgabello di cui può variare in modo conveniente l'altezza e si accosta per poggiare comodamente il mento sull'apposita mentoniera ed adattare la fronte al contorno superiore della finestra dell'appoggia-testa.

L'osservatore, assicuratosi della perfetta orizzontalità del piano degli occhi del paziente, gli copre con un opercolo esistente sull'appoggia-testa l'occhio che dev'essere osservato per secondo; quindi gli raccomanda di fissare attentamente il centro del tubo e di tenere bene l'occhio aperto, altrimenti le ciglia possono mascherare parte della immagine del disco.

Agli individui nervosi od affetti da nistagmo, fotofobia ecc. è utile istillare prima qualche goccia di soluzione di cocaina.

L'illuminazione dell'ottalmometro dev'essere la migliore possibile, giacchè la cornea non riflette che circa il 2 % della luce che cade su di essa, e lo sdoppiamento riduce ancora alla metà la chiarezza di ciascuna immagine, ragione per cui l'istrumento funziona meglio nei giorni ben luminosi.

L'osservatore poscia gira l'oculare sino a che vede nettamente i due fili del reticolo i quali s'incrociano perpendicolarmente, ma in ciò fare deve avere cura di tirare il più che può verso di sé l'oculare, e cioè sino a che seguita a vederli netti; spingendolo invece avanti obbliga l'occhio ad uno sforzo d'accomodazione, e non si ottengono misure esatte.

Dispone poscia l'arco orizzontalmente e, lasciando fissata la mira di sinistra sul numero 20, procede alla ricerca dell'occhio da esaminare. Situa le mani sui due piedi anteriori dell'istrumento e lo sposta lateralmente sino a che, guardando attraverso la fessura orizzontale del disco, vede l'occhio. Indi mira attraverso il cannocchiale, e se non vede l'occhio imprime leggeri movimenti di lateralità all'istrumento e gira anche convenientemente la vite del piede posteriore per ben dirigere il tubo verso di quello: arriva così a vedere l'immagine del disco, per rendere la quale della maggiore chiarezza possibile rimuove leggermente l'ottalmometro in avanti, in dietro, a destra, a sinistra secondo il bisogno. Intanto siccome tirando a sé l'istrumento l'immagine s'innalza, e spingendolo avanti si abbassa, bisogna ricondurla nella sua giusta posizione girando opportunamente la vite del piede.

Si vedranno allora disegnarsi sulla cornea due dischi parzialmente sovrapposti, e nel mezzo del campo di sovrapposizione scorgonsi le due mire: però sui bordi del disco se ne vedono altre due che devono apparire nette quando l'ottalmometro è ben centrato.

Se l'occhio in esame è astigmatico le linee nere che attraversano le mire non avranno la stessa direzione, ed allora si cerca di condurvele girando colla mano sinistra il tubo dell'ottalmometro in un verso o nell'altro, secondo che occorra, e contemporaneamente colla mano dritta si fa scorrere la mira a gradini sino a che la sua immagine arrivi quasi a contatto di quella rettangolare.

Questa operazione richiede molta pratica ed attenzione perchè i bordi delle immagini delle mire non sogliono essere netti a causa di aberrazioni dovute al prisma.

Giunti a questo punto devesi dare all'istrumento la sua

giusta posizione, e perciò lo si tira a sè quanto più si può, cioè fino a che le immagini delle mire seguitano ad apparire ben distinte.

Si legge allora la cifra segnata dal grande indice, ed inculcando all'osservando di fissare bene il centro dell'orificio del tubo, s'imprime a questo un giro di 90 gradi, e così uno degli indici delle mire cadrà sul numero segnato precedentemente dal grande indice.

Allorchè dopo questa rotazione di 90° non vi è il giusto livello lo si ottiene girando di qualche grado di qua o di là.

Se vi è astigmatismo secondo la regola, il che vuol dire che il meridiano più rifrangente è verticale o quasi, le mire appaiono più o meno sovrapposte, e la sovrapposizione si manifesta per una tinta bianca su alcuni dei gradini della mira di destra.

Si contano allora i gradini bianchi sovrapposti; ciascuno di essi corrisponde ad una diottria di astigmatismo, e le frazioni di gradino indicano frazioni di diottria.

La posizione del meridiano viene indicata dal numero segnato sul contorno del disco dagli indici delle mire o dal grande indice allorchè si fanno le letture.

Se le immagini delle mire invece di sovrapporsi si allontanano allora si ha astigmatismo contro la regola, vale a dire che il meridiano più rifrangente è orizzontale o quasi.

In questi casi la misura si ottiene approssimativamente la mercè dei due piccoli quadrati bianchi che esistono verso il bordo interno della mira a gradini, ciascuno dei quali corrisponde ad una diottria; ma la determinazione così fatta non è esatta a causa dell'aberrazione cromatica dell'ottalmometro.

Bisogna adunque nella seconda posizione dell'arco stabilire il contatto spostando la mira a gradini, e leggere il

grado d'astigmatismo dopo avere ricondotto l'arco nella posizione presso a poco orizzontale.

Il numero di diottrie corrispondenti ai raggi di curvatura dei meridiani si ottiene aggiungendo 20 alle cifre indicate dalla mira a gradini, e ciò perchè la mira rettangolare è fissata sul numero 20 nella metà sinistra dell'arco. Può succedere che nella prima posizione dell'arco dello ottalmometro le linee nere orizzontali che attraversano le mire sieno esattamente nella stessa direzione: ciò indica che non vi è astigmatismo, a meno che non si sia caduti proprio su uno dei meridiani principali, la qual cosa sarà controllata col vedere se le mire si sovrappongono o si allontanano quando si gira l'arco di 90 gradi.

Nel caso poi d'astigmatismo irregolare le direzioni delle mire possono essere anormali, le linee nere che le attraversano sinuose, i loro bordi frastagliati, i tre cerchi del disco cheratoscopico deformati, nondimeno è raro che non si arrivi ad ottenere una livellazione approssimativa ed una determinazione dell'astigmatismo che, per quanto poco esatta, può tornare utile al paziente.

La lettura delle cifre può riuscire difficile, sia per l'insufficiente illuminazione, sia perchè la posizione a fuoco dell'ottalmometro non è proprio identica per le mire e pel contorno del disco; occorre per ciò spingere l'istrumento un poco all'innanzi quando si vogliono vedere bene i numeri.

Se una parte del contorno del disco è mascherata, ciò può dipendere dall'essere l'occhio dell'esaminando situato troppo vicino al contorno della finestra dell'appoggia-testa.

Altre volte il naso dell'osservando impedisce che una parte del contorno del disco proietti la sua immagine sulla cornea, ed allora occorre fare leggermente girare la testa attorno al suo asse verticale.

Ed ora fa duopo esporre la parte più interessante della teoria di quest'ottalmometro, desunta dalla dotta memoria di Tscherning.

La cornea umana si può considerare come un piccolo specchio convesso, e supponiamolo sferico.

Per la teoria elementare degli specchi convessi il fuoco si trova sull'asse ad uguale distanza fra la superficie ed il suo centro. I raggi incidenti paralleli all'asse sono riflessi come se venissero dal fuoco catottrico, e per legge di reciprocità tutti i raggi diretti verso il fuoco sono riflessi paralleli all'asse.

Servendosi di questa proprietà del fuoco si può costruire l'immagine d'un dato oggetto, determinare la grandezza di essa ed il raggio di curvatura dello specchio.

Chiamiamo O la grandezza dell'immagine, o la grandezza dell'oggetto di cui si vuole misurare l'immagine, l la distanza fra l'oggetto ed il fuoco catottrico dello specchio; applicando le suddette proprietà degli specchi convessi per costruire l'immagine dell'oggetto risultano i seguenti rapporti:

$$\frac{O}{o} = \frac{l}{r}$$

ovvero

$$\frac{O}{o} = \frac{2l}{r}$$

e quindi

$$r = \frac{2lo}{O}$$

La suddetta teoria elementare non sarebbe applicabile alla cornea se tutta la sua superficie venisse utilizzata nell'espe-

rimento, e ciò a causa dell'aberrazione di sfericità, per la quale le sue parti più periferiche hanno il fuoco situato a più di due millimetri in avanti di quello formato dalle parti centrali, e quindi le immagini sarebbero tanto irregolari da non potersi distinguere. Ma per fortuna a noi importa studiarne soltanto la piccola sezione centrale utilizzata per la visione distinta che è situata all'intorno della linea visuale ad una distanza di $1^m,2$ sezione che dà immagini nette.

Intanto nemmeno per una tale zona circoscritta le succitate formule semplici sono del tutto esatte, e perciò l'istrumento costruito in base alle stesse ha bisogno d'una piccola correzione, non di meno per comprendere il suo funzionamento tali formule sono più che adeguate.

La ragione per la quale nell'ottalmometro le mire sono situate su d'un arco di cerchio sta appunto nella conoscenza del modo di formazione dell'immagine d'un oggetto riflesso da uno specchio convesso: questo invero non dà un'immagine simile all'oggetto; così ad esempio una linea dritta perpendicolare all'asse dello specchio ha per immagine una parte d'una ellissi convessa in avanti, uno dei cui fuochi è il centro dello specchio; quindi per avere un'immagine rettilinea occorre che l'oggetto abbia una forma ellittica, in maniera che il suo centro sia lontano dallo specchio più delle sue due estremità.

Il solo oggetto che dà un'immagine simile a sè stesso è un arco di cerchio concentrico allo specchio, e perciò esso è stato adottato nell'ottalmometro per sostenere le mire le quali hanno così una posizione obliqua rispetto alla linea visuale.

Veniamo adesso all'applicazione pratica delle suddette formule per dimostrare come si giunge a determinare il raggio di curvatura dei meridiani corneali.

Riprendiamo la formula

$$r = \frac{2l}{1}$$

O indica, come si è detto, l'oggetto il quale nell'ottalmometro è rappresentato dallo spazio compreso tra i bordi interni delle mire; I rappresenta l'immagine di questo oggetto, che si può ammettere situata al fuoco dello specchio corneale, ed l è la distanza dall'oggetto all'immagine, vale a dire al fuoco.

Se il cannocchiale dell'istrumento è ben messo a fuoco per ottenere l'immagine riflessa, la distanza fra questa e l'obbiettivo è invariabile ed uguale alla distanza focale dell'obbiettivo anteriore cioè a 27 cent. Trovandosi il bordo anteriore dell'arco dell'ottalmometro alla stessa distanza dall'occhio e da detta lente, si ha che anche $l = 27$ cent. e così si è assicurata la costanza di l senza aver bisogno di misurare la distanza fra l'occhio osservato e l'istrumento.

La misura di r la otteniamo variando la grandezza di O mercè lo spostamento di una delle mire sino a che l'immagine I abbia grandezza determinata.

Per ragioni che vedremo più oltre si è stabilito $l = 27.94$, e così nella formula di r il numeratore è costante ed è variabile solo O.

Per assicurarsi che I abbia realmente la grandezza adottata si ricorre al metodo dello sdoppiamento introdotto tanto utilmente da Helmholtz nella ottalmometria, e che presenta il vantaggio di diminuire le inesattezze cagionate dai movimenti dell'occhio osservato.

La mercè d'un prisma birfrangente tutto ciò che si osserva nel campo del cannocchiale dell'ottalmometro viene sdoppiato, e la distanza fra le due immagini d'uno stesso punto è sem-

pre la medesima ($2^{\text{mm}},94$). Si fa variare la grandezza degli oggetti sino a che l'immagine sia uguale allo sdoppiamento, e quindi al momento del contatto si ha $l = 2^{\text{mm}},94$.

Lo sdoppiamento in genere si può ottenere con vari mezzi luminosi atti a dividere i raggi che attraversano l'obbiettivo in due metà l'una superiore e l'altra inferiore, ovvero in due metà laterali.

Praticamente questi risultati si raggiungono o facendo l'obbiettivo di due metà l'una superiore e l'altra inferiore messe a contatto non perfettamente sovrapposte, ma spostate lateralmente, ovvero situando avanti ciascuna metà dell'obbiettivo un prisma debolissimo o due lastre di cristallo a superficie piane e parallele (come negli ottalmometri di Helmholtz e Dubois-Leroy) od un biprisma rifrangente di Wollaston,

Nell'ottalmometro di Javal-Schiötz si è adoperato un biprisma di Wollaston che è composto di due prismi di quarzo i quali sembrerebbero uguali, ma non lo sono, sovrapposti per le loro ipotenuze in modo da formare un parallelepipedo rettangolare.

L'angolo formato dalle faccie di ciascun prisma dev'essere più o meno grande a seconda dello sdoppiamento più o meno considerevole che vuolsi ottenere.

Nell'istrumento detto angolo ha un valore di circa 28 gradi.

Il biprisma è situato, come già dissi, tra i due obbiettivi acromatici, distanti fra loro 40 millimetri.

L'oggetto trovasi al fuoco della lente anteriore, l'immagine di grandezza uguale all'oggetto si forma al fuoco della lente posteriore: il prisma adunque è attraversato da raggi paralleli.

Dobbiamo ora determinare il rapporto tra i raggi di

curvatura e la rifrazione corneale misurata in diottrie: riprendiamo perciò la formula:

$$\frac{O}{I} = \frac{2l}{r}.$$

Siccome l'immagine I è uguale allo sdoppiamento che chiameremo D , si può sostituire D ad I e si ha così

$$r = \frac{2lD}{O}.$$

Il numeratore di questa frazione è costante, dunque tutte le volte che si è ottenuto il contatto fra le mire non si deve fare altro che misurare l'oggetto O , ossia la distanza fra i bordi interni delle mire.

Lasciando una delle mire fisse, e segnando sull'arco un'adeguata divisione si potrà leggere la grandezza di r direttamente sull'arco.

La scala su cui si fa questa lettura trovasi sulla metà destra dell'arco in avanti della divisione in gradi. Però in pratica importa molto più di conoscere il potere rifrangente della cornea anziché il suo raggio, ed è per questa ragione che sull'arco trovasi una divisione indicante in diottrie il valore rifrangente di essa.

Il ragionamento intanto con cui si giunge a conoscere il valore rifrangente x in diottrie della cornea è quello stesso esposto trattando l'argomento a proposito dell'ottalmometro di Helmholtz dal quale risulta:

$$x = \frac{1^m}{F} = \frac{1000^m}{F} = \frac{337,5}{r}$$

vale a dire che dividendo 337,5 pel valore del raggio si conosce il potere di rifrazione in diottrie di ciascun meridiano verticale.

Risulta dalle molteplici misurazioni che il potere rifrangente della cornea varia in generale fra 40 e 47 diottrie, e che una differenza d'una diottria corrisponde abitualmente ad una differenza di raggio inferiore a due decimi di millimetro.

Sostituendo nella formula sopra riportata, quale base dei calcoli, al raggio il potere rifrangente della cornea si ha:

$$\frac{0}{1} = \frac{2l}{r} = \frac{2lr}{337,5} \text{ ovvero } 0 = \frac{2lrD}{337,5}$$

Noi abbiamo visto che il valore di D è stato stabilito di $2^{\text{m}},94$, si ottiene così che la grandezza lineare sull'arco corrispondente ad una diottria sia precisamente uguale ad un grado: non deve quindi fare altro che munire l'arco d'una semplice divisione in gradi.

Ecco come si è giunti a determinare la cifra $2^{\text{m}},94$.

Sia y la grandezza lineare corrispondente ad una diottria ed esprima x il numero delle diottrie si ha:

$$0 = xy = \frac{2lrD}{337,5} \text{ ed } y = \frac{2l\pi}{360} = \frac{2lD}{337,5}$$

donde risulta:

$$D = \pi \frac{337,5}{360} = 2,94.$$

Alla stessa guisa che un dato valore di sdoppiamento ha permesso di far sì che ciascun grado dell'arco di cerchio corrisponda ad una diottria, un determinato valore del raggio dell'arco ha permesso di dare a ciascun grado della sua divisione una lunghezza precisa in millimetri che è di 5 per quest'ottalmometro modello 1889.

Esso è costruito con dati tali da averci risultati rigorosamente esatti quando si misura una cornea la quale abbia un raggio di curvatura di $7^{\text{mm}},5$ corrispondente cioè a 45 diottrie: se la cornea è più grande o più piccola si ha nelle determinazioni un piccolo errore, che non suole superare un quarto di diottria, ed è perciò trascurabile.

Donders ed Hamer hanno dimostrato che gli errori risultanti dalle misure fatte coll'ottalmometro di Helmholtz sono alquanto più rilevanti.

Una piccola sorgente di errore si ha nel fatto che facendo guardare il centro dell'ottalmometro noi supponiamo che la linea visuale coincida coll'asse del medesimo, ma siccome sovente la linea visuale non è normale alla cornea allora fra essa e l'asse dell'istrumento sarà compreso un angolo che per essere molto acuto si può trascurare.

Dalla suesposta teoria emerge che l'ottalmometro non misura il raggio di curvatura con tutta precisione se non quando la cornea abbia una forma sferica: è noto invece per gli studi del Petit e d'altri che la sua curvatura è più pronunciata al centro che alla periferia, dal che risulta una figura ovoidale.

Ora quando l'asse di questa figura ovoidale coincide colla linea di sguardo allora la cornea chiamasi centrata (Javal) e l'angolo α è nullo: nel caso contrario dicesi decentrata.

La cornea umana in generale non è centrata, giacchè il suo asse suol'essere situato alquanto in fuori ed in alto rispetto alla linea visuale, donde l'apparenza di un lieve strabismo divergente ed ascendente negli occhi normali.

Quando l'angolo α non è che di qualche grado, e la forma della cornea non si allontana molto dalla sferica, le misure ottalmometriche si possono ritenere esatte: ma

se l'occhio è fortemente decentrato il disco cheratoscopico per la posizione centrale dello sguardo non appare più formato da cerchi perfettamente rotondi, bensì ovoidali colla particolarità che l'immagine del cerchio centrale del disco è più vicina alla porzione interna che a quella esterna degli altri cerchi del disco, e la rifrazione corneale diviene astigmatica senza che perciò si possa dire che la cornea è astigmatica.

Quest'astigmatismo da decentrazione si riconosce pel carattere che nel meridiano di minor curvatura le mire danno delle immagini di grandezza ineguale. L'ineguaglianza di grandezza è soprattutto sensibile nel piano di sdoppiamento, e si riconosce facilmente per mezzo di due mire rettangolari situate ad uguale distanza da una parte e dall'altra del cannocchiale dell'ottalmometro, e l'una al di sopra l'altra al di sotto del piano di sdoppiamento.

Per centrare una cornea si può cominciare col girare l'arco dell'ottalmometro sino a che si sia nel meridiano di più grande raggio di curvatura: in questo momento non vi sarà più dislivello, e resta a far muovere l'occhio nel piano di sdoppiamento sino a che il raggio di curvatura sia minimo, ovvero sino a che le mire rettangolari sieno della stessa grandezza.

Gli osservatori non hanno tenuto sempre sufficientemente conto della decentrazione, ma bisogna invece in ogni caso guardare se nella posizione senza dislivello le mire sieno di uguale grandezza, o dare uno sguardo all'intersezione dell'immagine della corona del disco cheratoscopico coll'immagine dell'obiettivo, ed assicurarsi se nelle due immagini prodotte dallo sdoppiamento queste intersezioni sono simili (Javal. *Introduction aux mémoires d'ophtalmométrie*).

Un altro fatto da tenersi presente è questo che secondo le statistiche di Schiötz l'occhio normale possiede un astigmatismo corneale diretto di circa $\pm 0.5 D$, e forse anche di ± 0.75 secondo Javal.

Questo difetto per lo più si riscontra situato simmetricamente in ambo gli occhi, ma occorre quando si prendono le misure della cornea d'un individuo assicurarsi sempre se vi è simmetria verificando se il totale dei due angoli è uguale a 180 gradi.

Secondo Pfalz la simmetria è tanto meno esatta quanto più il valore dell'astigmatismo dei due occhi s'allontana dalla uguaglianza.

Quando in una stessa persona i due occhi hanno lo stesso grado d'astigmatismo i meridiani di più grande e di più piccola curvatura sono uguali fra loro; quando invece il grado dell'astigmatismo è differente allora i meridiani orizzontali sogliono differire fra loro meno di quelli verticali.

Risulta dalle suddette cognizioni che quando dopo aver preso le misure d'una delle cornee si è obbligati ad allontanare la mira a gradini per ottenere il primo contatto nel fare le misure dell'altra cornea, l'osservatore deve attendersi di trovare l'astigmatismo del 2° occhio più forte di quello del primo.

Ciò che abbiamo esposto sinora si riferisce alle cornee astigmatiche centrate; se invece esaminiamo cornee astigmatiche fortemente decentrate allora la ricerca dei meridiani principali è impossibile a causa del distivello. Quando le linee nere orizzontali che attraversano le mire si fanno coincidere quest'ultime appaiono deformate, e la misura ottalmometrica della cornea non ha valore.

(Continua)

RIVISTA MEDICA

Fenomeni clinici della affezione difterica dei reni. —

A. BAGINSKI (*Arch. f. Kinderheilk. u. Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, N. 17).

La malattia dei reni non ha in generale nella difterite una parte così importante come nella scarlattina, però si può affermare che essa è proporzionale alla gravità della malattia generale e può essere un indice del grado di questa. Il B. distingue le seguenti forme:

1) Difterite di grado leggero: la quantità della orina è poco o punto diminuita, il peso specifico è appena alterato. Fenomeni idropici mancano quasi sempre. L'albuminuria manca o è di mediocre grado e sparisce a misura che il processo difterico procede nella guarigione. Già prima della comparsa della albuminuria, l'urina contiene anche nei gradi leggeri degli elementi figurati che depongono per una lesione del parenchima renale: insieme ad una considerevole quantità di cilindri ialini si trovano leucociti grassi ed epiteliali renali che spesso sono raccolti in cumuli di forma cilindrica nei quali un nucleo è solo difficilmente riconoscibile. I corpuscoli rossi del sangue sono solo in piccola quantità dimostrabili. La compartecipazione del rene retrocede, quando esiste, spesso benché non sempre, in modo analogo allo sparire delle membrane nella faringe.

2) Nei casi maligni di difterite è resa manifesta la grave e sollecita affezione dei reni dal rapido e improvviso comparire di abbondanti prodotti di distruzione degli epiteliali renali e grandi quantità di albumina nell'urina. La separa-

zione di elementi patologici della urina dura fino alla morte. La quantità della urina è diminuita: questa diminuzione è in parte conseguenza della debolezza del cuore, ma in parte si deve attribuire alla malattia renale. Gli epitelii renali e i leucociti, specialmente i primi, si trovano nell'urina rigondi e in stato di scomposizione, come cumuli di sostanza quasi amorfa, refrangente fortemente la luce che nelle forme gravi si scioglie in grosse e piccole granulazioni. Insieme coi cilindroidi ialini si veggono dei cilindri grossolanamente granulosi, simili a masse calcaree, ma non contengono calce. Anche in questi casi l'urina contiene pochi corpuscoli rossi del sangue.

Il 5° gruppo è costituito dai casi di ditterite con l'attezione renale a corso subacuto. Accompagnano la più o meno grave alterazione renale stati adinamici del cuore e paralisi dei muscoli. La malattia renale è palesata dalle stesse alterazioni che nei gruppi sopradescritti, e propriamente solo in questa forma si verifica la continua vicenda di miglioramenti e di peggioramenti. In questi casi è caratteristico che il miglioramento definitivo dello stato generale è avviato ed accompagnato dal ritorno della urina allo stato normale. Questa circostanza probabilmente significa che la malattia renale come gli altri più o meno gravi fenomeni della ditterite sono prodotti da tossine circolanti nel sangue.

In quanto alla terapia, si può dedurre da questa esposizione che nei casi leggeri si deve aver cura che dall'uso eccessivo di sostanze eccitanti sia a scopo di nutrizione sia come medicinali, non venga nei reni aumentata la irritazione già esistente per le sostanze velenose che sono nel sangue. Nei casi del 2° gruppo si può avere appena occasione di prendere di mira l'attezione renale, anzi la terapia rispetto alle anomalie dei reni solo può avere qualche effetto quando il processo pel distacco delle masse ditteriche tende alla guarigione e la malattia prende più il carattere del 3° gruppo. Nel 3° gruppo bisogna sapersi regolare per ovviare da una parte ai minacciosi gravi fenomeni cardiaci con l'uso degli eccitanti e dei tonici, e dall'altra non irritare troppo i reni.

Deve in generale proibirsi la alimentazione carnea, ed anche il brodo troppo concentrato il B. lo ritiene direttamente nocivo. Oltre abbondante introduzione di latte, il B. raccomanda l'uso di uova, il peptone di Denayer, preparato spacciato in commercio come sugo di carne, ed inoltre moderate quantità di alcoolici mascherate nel latte o in decotti mucilaginosi. Nella disturbata azione cardiaca con diminuita diuresi si è dimostrata utile la diuretina alle dosi di 0.20, 0.50, e 1 gr. 2-4 volte al giorno alternata con dosi di benzoato sodico e caffeina di 0.10 - 0.20. Terminata l'albuminuria si deve porre mano alla dieta fortemente corroborante.

Nuovo metodo per la determinazione del numero assoluto delle singole specie di leucociti. — ELZHOLZ. — (*Wiener klin. Wochens. e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 44).

Nell'apparecchio di mischiamento del numeratore dei globuli del sangue, di Thoma-Zeis, è introdotto con la pipetta il sangue da esaminare fino alla linea 1^a o alla $\frac{1}{2}$, quindi è aggiunta fino alla parte media dell'apparecchio una soluzione di glicerina ed eosina, ed ambedue i liquidi sono fra loro mescolati scuotendoli per 3 o 4 minuti. La composizione della mescolanza di glicerina ed eosina è la seguente: di soluzione acquosa al 2 p. 100 di eosina 7.00, glicerina 45.0; acqua salata 55.0. Fatta la miscela si aggiunge con la pipetta una soluzione di violetto di genziana fino al segno 11. Questa soluzione si compone così: a 15 cm. di acqua si aggiungono 5 a 6 gocce di una soluzione acquosa concentrata di violetto di genziana e una goccia di alcote assoluto. Dopo nuovo scuotimento, la miscela è lasciata alcuni minuti nell'apparecchio di mischiamento ed è quindi esaminata nella camera di Zeis. Le cellule polinucleari neutrofile mostrano in questi preparati un tono di colore violetto, le cellule eosinofile sono di colore rosso violetto con prevalenza di rosso, i linfociti e le cellule di transizione hanno granulazioni turchine. Un piccolo numero di cellule rimangono senza colore e sono quelle che anche coi metodi di Ehrlich si coloriscono difficilmente. I corpuscoli

rossi del sangue sono distrutti. Scopo del metodo è appunto quello di distruggere i corpuscoli rossi e conservare intatte le cellule scolorate, il quale scopo, secondo Elzholtz, si raggiunge completamente solo col suo metodo. L'Elzholtz ravvisa in questo un altro vantaggio ed è che nella mescolanza del sangue secondo la sua indicazione, la ripartizione dei leucociti è più regolare che nel metodo Thoma-Zeiss.

Influenza del massaggio sul ricambio materiale. —

B. BENDIX. — (*Zeitsch. für klin. Med. e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 43).

Le ricerche fatte finora non avendo condotto a risultati sicuri in parte perchè non furono abbastanza osservate le cautele necessarie negli esperimenti sul ricambio materiale, il Bendix è tornato su questo studio. Sottopose due adulti e un fanciullo a dieta costante (carne, pane, riso, burro, zucchero e rispettivamente latte, pane, cioccolato), il cui contenuto in azoto era ogni volta determinato con l'analisi e, dopo che erasi raggiunta la uniformità nella separazione dell'azoto, erano trattati col massaggio per $\frac{3}{4}$ d'ora, tre o quattro giorni di seguito, un periodo successivo chiudeva la serie degli esperimenti. Nel periodo del massaggio aumentava la quantità della urina in confronto col periodo antecedente di circa 10-60 p. 100 la eliminazione dell'azoto per l'urina di 10-15 p. 100. Nel periodo posteriore la quantità dell'urina o dell'azoto non diminuivano subito, occorreivano da 2 a 5 giorni perchè di nuovo raggiungessero il valore del periodo anteriore a quello del massaggio; perciò il massaggio ha ancora una rilevante azione consecutiva che dura tanto più breve tempo quanto più i periodi del massaggio sono interpolati, e tanto più a lungo quanto più sono giovani le persone soggette allo sperimento; nel fanciullo di 2 $\frac{1}{2}$ anni non cessa completamente se non dopo otto giorni. Devesi quindi ammettere col Bum, che con le manipolazioni del massaggio sono dai muscoli trasportate nella circolazione generale delle materie che agiscono come diuretiche e aumentano la scomposizione degli albuminoidi.

Nel fanciullo, durante il periodo del massaggio, il grasso espulso con le fecce era solo $\frac{1}{3}$, in confronto col periodo anteriore; il che attesta un più facile assorbimento del grasso per l'azione del massaggio (azione meccanica] diretta sul ventre nel massaggio addominale) forse anche aumentata secrezione del sugo gastrico; e così pure la eliminazione dell'azoto per le fecce era un poco minore che nel periodo anteriore, probabilmente in conseguenza della più abbondante secrezione del sugo gastrico durante il massaggio.

Sulla polmonite da influenza — A. ALBU. — (*Deutsche med. Woch. u. Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 51, 1895).

L'Albu crede che alla influenza appartenga una forma speciale di polmonite. Questa è una polmonite catarrale o bronco-polmonite e si produce per la propagazione agli alveoli della bronchite capillare designata come catarro da influenza. Clinicamente la polmonite da influenza si distingue dalla genuina polmonite cruposa per seguenti segni. 1° La ottusità sulla parte infiltrata del polmone spesso manca completamente (polmonite centrale) ed è oltremodo fugace, ovvero dopo breve tempo trasmigra in altro luogo, ed in questo caso non raramente la polmonite da influenza prende la forma della polmonite migrante. La ottusità è nei casi tipici della polmonite da influenza piccola e circoscritta. 2° Il rumore respiratorio è bronchiale nei luoghi della infiltrazione e talora è questo l'unico segno, ordinariamente esistono rantoli. 3° Lo sputo non è mai schiettamente rugginoso, solo sul primo cominciare è spesso gialliccio, per lo più mucoso schiumoso. 4° La febbre entra per lo più, non sempre, senza brivido, sale a poco a poco, non raggiunge mai una grande altezza e termina per lisi. 5° Il corso è molto meno acuto di quello della genuina polmonite cruposa; le infiltrazioni solo lentamente retrocedono, la convalescenza è lenta e stentata. È da notare la frequente comparsa della pleurite, il cui assorbimento è lentissimo, ma raramente passa in essudato purulento.

Anatomicamente la polmonite da influenza si distingue per le seguenti particolarità. La infiltrazione si estende solo su alcuni lobuli, la superficie di sezione è meno granulosa, più liscia, il suo colore non è rosso grigio, ma chiaro, color roseo; l'infiltrato è più molle, più povero in fibrina, ma ricco di cellule, di modo che talora ha l'aspetto di un liquido purulento; in conseguenza di questo carattere la infiltrazione non raramente genera ascesso e cangrena nelle parti infiltrate, talora ne deriva il pneumotorace. Nella vera polmonite cruposa un tale pneumotorace fu osservato in tutto tre volte. In quanto alla questione in qual rapporto sta la genuina polmonite cruposa con la influenza, l'A. crede che fra queste due malattie nessuna relazione vi sia, si tratta o di una complicazione accidentale o di una infezione secondaria.

Dott. C. SPENGLER. — Sulla tubercolosi polmonare e sulle infezioni miste che la complicano. — (*Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, volume XVIII, fasc. II).

L'A. in seguito ad uno studio clinico e batterioscopico di 50 ammalati, curati in gran parte nell'istituto per le malattie da infezione in Berlino, è giunto alle seguenti conclusioni:

1° Fra le tisi tubercolose esiste solamente un piccolissimo numero di tubercolosi polmonari non complicate.

La diffusione anatomica della tubercolosi in questi casi, quando esiste la febbre, è sempre più considerevole, di quello che si possa dedurre o determinare con l'esame fisico.

Negli sputi di tali malati non si osservano microrganismi secondari. Lavando accuratamente gli sputi possono ottenersi colture pure di tubercolosi, se in essi esistono in gran numero i bacilli relativi.

La prognosi di questi casi è infausta, quando esiste la febbre e non s'intraprende in tempo opportuno la cura con la tubercolina e quando la malattia è susseguita da infezione mista.

2° Nella maggior parte delle tisi polmonari si riscontrano infezioni miste per streptococchi. Le dette infezioni si dividono in attive e passive; attive, se unite a febbri, passive, se gli streptococchi che si veggono negli sputi non cagionano febbri.

La diagnosi dell'infezione mista attiva è determinata da ricerche batterioscopiche degli sputi.

Nelle colture prevalgono gli streptococchi, i quali o vi si sviluppano da soli od in numerosissime colonie, miste ad altre poche di batteri diversi.

Quasi sempre gli streptococchi infiltrano il parenchima polmonare e cagionano in esso un'infiammazione.

La loro presenza nel tessuto polmonare, anche in territori non molto estesi, si manifesta con tutti i noti sintomi caratteristici della tisi, cioè febbre, sudori notturni, mancanza di appetito, dimagrimento ecc.

Secondo che il tessuto polmonare normale o il morbo (tessuto cicatriziale od indurito) è colpito dall'infezione il decorso è più o meno grave. La gravità dipende inoltre dalla estensione dell'infezione primaria o secondaria.

Raramente gli streptococchi formano nel tessuto polmonare ascessi chiusi, dai quali le sostanze tossiche in seguito a pressione si riassorbono e producono febbre settica in grado elevato.

La prognosi dell'infezione mista da streptococchi è favorevole, se l'infezione complica una tubercolosi locale, se rimane localizzata e se l'infermo in tempo opportuno è sottoposto a cura climatica.

In egual modo che gli streptococchi complicano la tubercolosi polmonare i diplococchi di Fränkel, il tetragero e in rari casi, anche gli stafilococchi, quindi i bacilli dell'influenza e della falsa influenza ecc.

Come la infezione mista attiva, così pure la passiva si riconosce con le colture.

Se in molte colture di sputi si sviluppano poche colonie di microrganismi secondari, allora la febbre non dipende dalla infezione mista, ma dalla tubercolosi o da focolai infettivi esistenti altrove.

Se streptococchi si sviluppano in mediocre quantità nelle colture, allora gli sputi prima delle colture devono essere lavati per ispogliarli dei germi provenienti dalle vie respiratorie superiori. Ma se anche dopo tale processo continuano a svilupparsi i detti batteri è indizio che essi hanno sede in caverne o dilatazioni bronchiali. In questi casi però è difficile decidere, se la febbre abbia origine da tubercolosi o da sepsi.

3° L'importanza dell'infezione mista nella etiologia della tisi è determinata dal fatto che sotto l'influenza climatica l'infezione mista scompare, la tubercolosi rimane immutata e la guarigione della tisi è soltanto apparente.

4° La profilassi della tisi richiede che ogni sputo di tisi ed ogni secreto purulento di qualunque provenienza sieno allontanati dalle dimore di uomini, per evitare il polverizzamento del materiale infettivo: l'asepsi chirurgica deve essere introdotta pure nella profilassi della tisi. Nella raccomandazione dell'atmosfera priva di germi dell'alto mare, dei deserti e delle alte montagne si trovano d'accordo la scienza e l'empirismo.

5° La tubercolosi deve, in tempo opportuno, quando non esistono complicazioni, essere diagnosticata e curata specificamente, perchè soltanto in questo modo possono ottenersi ottimi risultati.

La terapia specifica con la tubercolina nei casi in cui la febbre è sostenuta da infezione mista è incerta, in date circostanze pericolosa. In questi casi la cura climatica è da anteporsi a quella della tubercolina.

C. S.

RIVISTA CHIRURGICA

TILLIAUX. — **Diagnosi dell'appendicite.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, novembre 1894).

Alcune particolarità possono complicare singolarmente la diagnosi dell'appendicite e traggono quasi fatalmente in errore il chirurgo. Ciò accade nei casi in cui il cieco ha cambiato di posto e non presenta più i suoi rapporti abituali. E ben difficile allora non ingannarsi, perchè l'appendicite si riconosce innanzi tutto per la sede del dolore e del tumore. Vi sono altre cause di errore che non sono meno difficili ad evitare. Il prof. Tilliaux ha curato un giovane di 28 anni, ricoverato all'ospedale per un dolore nella fossa iliaca destra. A cagione di diverse particolarità e del fatto che non esisteva il testicolo nel lato destro dello scroto, fu fatta diagnosi di orchite del testicolo destro in istato di ectopia. Siccome il malato soffriva costantemente da molto tempo e non poteva lavorare, fu proposta l'ablazione del tumore, ma si trovò, non già il testicolo, ma l'appendice cecale, della grossezza di un dito pollice circa, globosa, e che fu estirpata. L'operazione era evidentemente indicata ed ebbe eccellenti risultati, ma la diagnosi era sbagliata.

Tilliaux visitò pure una giovanetta di 13 anni, nella quale un dolore vivo, il cui massimo pareva risiedere in corrispondenza dell'articolazione coxo-femorale, aveva fatto diagnosticare una coxalgia, e che, a cagione di questa diagnosi, era stata messa in una doccia di Bonnet. Però un esame accurato dimostrò che si trattava di un'appendicite leggiera degna di nota per l'irradiazione dei dolori da parte dell'anca.

Se è spesso difficile riconoscere l'appendicite, non lo è meno lo stabilire se esiste suppurazione, la qual cosa è però molto importante a conoscere dal punto di vista della cura; e per fare questa diagnosi non vi ha altro segno certo che la fluttuazione. Tillaux ritiene che la pratica, che consiste nello esportare l'appendice tutte le volte che la diagnosi di appendicite è stata fatta, è estremamente esagerata. Se la suppurazione è certa, è necessario operare il più presto possibile; ma finché essa non è stabilita, la malattia può molto spesso guarire coi mezzi medicamentosi, e non vi ha alcun interesse ad intervenire chirurgicamente.

Per la condotta da tenere ulteriormente, quando i fenomeni dell'appendicite ricompaiono, fa d'uopo basarsi sulla distinzione che Talamon ha stabilito fra le appendiciti a recidive e quelle a ricadute.

In un soggetto, il quale dopo un primo attacco ne ha un secondo separato da più anni d'intervallo, si tratta di una recidiva e l'operazione non è indicata nella seconda più che nella prima volta, dal momento che la recidiva è molto lontana.

Al contrario, se dopo un primo attacco, il malato continua a soffrire, poi presenta crisi successive, separate da intervalli di quindici giorni o di un mese durante i quali persiste il dolore, si tratta di ricadute, contro le quali l'operazione è assolutamente indicata, perché questi malati sono esposti ad ogni momento a gravi accidenti, e l'operazione sarebbe utile, anche quando questa appendicite fosse di natura tubercolare.

E. BRISSON. — Lesioni del plesso brachiale nelle fratture della clavicola. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, gennaio 1895).

Malgrado la frequenza delle fratture della clavicola, le complicazioni di questo accidente sono relativamente molto rare soprattutto se teniamo conto delle fratture di quest'osso non accompagnate da ferita. La chirurgia attuale permette di rimediare in un modo molto efficace agli accidenti che possono essere prodotti dalla lesione del plesso brachiale.

In fatti, le lesioni del plesso brachiale costituiscono la più frequente e la più interessante, dal punto di vista clinico e terapeutico, delle complicazioni della frattura clavicolare. Queste lesioni sono di natura e di cause molto diverse.

Alcune sono immediatamente post-traumatiche, le une dovute alla semplice contusione del plesso, senza causa persistente di alterazioni, le altre alla penetrazione nel pacchetto nervoso del frammento esterno o di una scheggia distaccata.

Alcune sono secondarie precoci dovute al versamento siero-sanguigno nel focolo della frattura.

Altre sono secondarie tardive, dovute all'evoluzione di un callo ipertrofico che possono far prevedere lo spostamento considerevole dei frammenti o la difficoltà della loro contenzione.

In tutti i casi i fenomeni, variabili nella loro intensità, interessano la motilità, la sensibilità e la troficità.

La motilità è più o meno lesa, talora in un modo incompleto, la paralisi essendo limitata ad un certo numero di muscoli, appartenenti sia all'uno, sia all'altro dei nervi dell'arto, sia a diversi sullo stesso soggetto. Insomma, distribuzione irregolare dei disturbi motori.

Gli accidenti sono generalmente più gravi nella sfera del muscolo cutaneo, del radiale, del mediano che nella sfera del cubitale.

La sensibilità è sovente meno lesa della motilità; in tutti i casi la faccia interna, la cui sensibilità dipende dai primi nervi intercostali, è sempre preservata.

Quanto ai disturbi trofici, desquamazioni, caduta delle unghie, ulcerazioni ecc., essi sono pure molto variabili, lo stesso dicasi dei dolori.

L'evoluzione degli accidenti dipende unicamente dalla loro causa anatomica.

Quelli che sono dovuti alla contusione del plesso, ad una scheggia, si manifestano subito dopo l'accidente; quelli che hanno per causa il versamento siero-sanguigno compaiono dopo 4 o 5 giorni; quelli che sono provocati dall'ipertrofia del callo o dalla mobilità di una pseudo-artrosi si producono

molto tardi, dopo alcune settimane od anche dopo più mesi e più anni. Una volta stabiliti, essi si svolgono in due modi differenti, secondo la loro causa. Gli accidenti dovuti alla contusione del plesso o ad un versamento siero-sanguigno, si attenuano a poco a poco, finiscono per scomparire, lasciando però per qualche giorno dolore sul tragitto di uno o di due nervi, formicolio, ed una grande suscettibilità del membro agli agenti vulneranti e soprattutto ai cambiamenti di temperatura. Quando la causa degli accidenti è permanente, frammento esterno, scheggia, callo o pseudoartrosi, essi vanno al contrario aggravandosi ed allora hanno quasi fatalmente per esito l'impotenza completa del membro.

È quindi assolutamente indicato ricorrere ad una cura energica, tanto più che risulta dal lavoro di Brisson che tutte le volte che non si è tardato troppo ad operare, gli interventi sono sempre stati favorevoli nei loro risultati.

Per cui quando si tratta di accidenti immediati, provocati dalla punta del frammento esterno o da una scheggia, si interverrà subito resecando l'agente nocivo e suturando i frammenti.

Quando si tratta di accidenti da callo ipertrofico, la resezione di questo callo e la sutura sono egualmente indicati: forse sarebbe il caso, quando le condizioni della frattura, possono far prevedere la formazione di un callo ipertrofico, di operare senza attendere la sua formazione.

Per la stessa ragione, gli accidenti nervosi secondari, rapidi, dovuti ad un versamento siero-sanguigno nel focolaio della frattura, devono essere trattati coll'evacuazione del versamento e con la sutura: è il solo mezzo per evitare l'inglobamento del plesso nel tessuto cicatriziale.

La sola varietà di lesione del plesso brachiale per frattura della clavicola, che richiede una grande riserva terapeutica, è la contusione semplice. Sarà necessario fare la diagnosi con un esame molto accurato del focolaio della frattura e delle parti circostanti.

J. GREIG SMITH. — È l'apposizione del peritoneo al peritoneo un errore chirurgico? — (*Brit. Med. Journ.*, 5 gennaio 1895).

Il prof. Greig Smith si fa questa domanda e risponde affermativamente. Negli ultimi due anni egli ha operato in modo, quando era possibile, da riunire il peritoneo non al peritoneo, come è stato fin qui quasi assiomaticamente consigliato, ma alla superficie delle ferite o a quella fibrosa di esso. Riferisce nel suo scritto molti casi in cui ha agito con questo intendimento e viene alle seguenti conclusioni. Dove si desidera di assicurare un'azione pronta, forte e permanente la sutura siero-fibrosa è migliore della siero-sierosa; dove invece l'unione non deve essere tanto forte e permanente può adottarsi la sutura siero-sierosa. La sutura fibro-fibrosa, tanto buona quanto lo siero-sierosa, non lo è quanto la siero-fibrosa. La sutura fibro-fibrosa e la siero-sierosa si possono quindi usare nella chiusura della ferita parietale, nella cura dell'ernia ombelicale e ventrale e nella colpoisterectomia. La sutura siero-fibrosa o apposizione d'una superficie peritoneale alla ferita è indicata nella gastrostomia, isteropessia, enterostomia, colotomia, colecistotomia ed in tutte quelle altre numerose operazioni le quali implicano il drenaggio di cisti od ascessi.

Il prof. Smith fa voti che questo suo consiglio sia seguito poichè esso si fonda non solo sulla pratica ma anche sulla teoria. L'unione siero-sierosa avviene rapidamente ed in poche ore essa è a tenuta d'aria e d'acqua. Ma quest'unione è meno rapida di quella che avviene tra il peritoneo e una superficie ruvida. Ciò si spiega facilmente coll'istologia. Lo strato di giovani cellule linfoidi che si trova tra le superficie sierose ha poca coesione e separato com'esso è da un doppio strato di endotelio dai vasi, è lento a divenir vero tessuto di granulazione, e quando ciò s'inizia, cessa l'essudazione della linfa. Tali adesioni spesso scompaiono e se rimangono quasi sempre diventano sottili e strate. D'altra parte il coagulo linfatico che si forma primariamente tra le superficie sierose e fibrose aderisce più fortemente perchè ha maggiori punti di con-

tatto colle fibre divaricate. Poichè esso colma le lacune di tessuto connettivo ed è circondato da cellule plasmatiche, la vascularizzazione si fa immediatamente e continua inalterata. In capo a due giorni le adesioni siero-fibrose sono più forti di quelle siero-fibrose, in capo ad una settimana queste ultime possono ancora essere lacerate con poca emorragia mentre le prime non lo possono così facilmente e l'emorragia è più abbondante. Se vi è poco a scegliere tra le due suture riguardo al prevenire lo stravasamento di liquidi nella prima, la sutura siero-sierosa ha un deciso vantaggio sull'altra quanto più ci allontaniamo dall'atto operativo. Lo zaffo poco organizzato, inerte e poco coerente che fornisce la sutura siero-sierosa è facilmente alterato e rotto dalla presenza di liquori. Ciò è purtroppo ben noto ai chirurghi: è al secondo o terzo giorno che le suture cedono. Un'adesione siero-fibrosa che dura per un giorno è praticamente sicura per sempre perchè acquista coll'andar del tempo sempre più in forza e solidità.

DUNDRE. — **Laminectomia.** — (*Med. News*, nov. 1896).

Il Dundre riferisce tre casi di laminectomia operati da Bidale o da lui stesso. L'autore ritiene che, quantunque i risultati di quest'operazione per fratture o lussazioni delle vertebre sono molto incerti, essa è imperiosamente indicata almeno che il paziente non si trovi in condizioni disperate. Il primo caso rifletteva una paraplegia prodotta da una lussazione parziale della nona vertebra dorsale. In capo a cinque mesi fu praticata la laminectomia. Il midollo era congesto ma vi erano segni di lacerazione. Le lamine e i processi spinosi dell'8° e 9° vertebra furono rimossi e così fu tolta ogni pressione sul midollo. Nel primo mese dell'operazione vi fu poco miglioramento nelle condizioni delle membra inferiori, ma in seguito la paralisi scomparve e 9 mesi dopo il paziente poté liberamente camminare. — Nel secondo caso l'operazione fu eseguita quattro mesi dopo una frattura della decima vertebra dorsale la quale aveva prodotta una paralisi completa di senso e di moto al di sotto della ferita. Il

midollo fu trovato diviso e i due monconi distavano circa un pollice l'uno dall'altro. La morte avvenne dopo un mese. Il terzo paziente fu operato per frattura della 9^a vertebra dorsale nella prime 24 ore del traumatismo. Il midollo fu trovato gravemente lacerato. Le lamine e i processi spinosi dell'8^a, 9^a e 10^a vertebra furono asportati. La ferita operativa cicatrizzò al 12° giorno ma il paziente non ebbe alcun miglioramento e morì tre settimane dopo l'operazione.

KUSTER. — Trattamento operativo dell'ulcera gastrica

— (*Brit. Med. Journ.*, 12 gennaio 1895).

Kuster riferisce un secondo caso di ulcera gastrica curata con successo coll'apertura dello stomaco, colla cauterizzazione ignea e la gastro-enterostomia. Il paziente era un uomo di 42 anni, emaciato il quale da sei anni soffriva di dolori allo stomaco e vomito. Nella primavera dello scorso anno tanto la materia vomitata quanto le feci erano fortemente tinte di sangue. Il 27 giugno, lo stomaco fu messo allo scoperto mediante un'incisione mediana della parete addominale al disopra dell'ombelico: si trovò un'ulcera nella parete posteriore del viscere in vicinanza del piloro.

Fatta un'incisione nella parete anteriore parallelamente alla grande curvatura, i bordi ne furono fortemente divaricati e l'ulcera fu causticata col termocauterio. Si stabilì in seguito una comunicazione tra lo stomaco e il digiuno. La tendenza alla guarigione fu molto disturbata per la frequente distensione dello stomaco prodotta dalla secrezione d'un liquido giallastro che richiese la frequente lavatura dell'organo nei primi cinque giorni dall'atto operativo. Oltre a ciò un forte accumulo di sangue e di siero nella ferita esterna rese necessaria la rimozione di alcuni punti di sutura e il divaricamento delle ferite. Quando il paziente fu dimesso in capo a sei settimane era libero da ogni sofferenza allo stomaco e in grado di mangiare cibi solidi e liquidi senza alcun inconveniente. Due mesi più tardi era sempre in buona salute e il peso del corpo era considerevolmente aumentato.

LANGENBUCH. — **Resezione dello stomaco.** — (*Deut. med. Woch.*, 27 dicembre 1894).

Langenbuch riferisce due casi di resezione quasi totale dello stomaco:

1° Una donna, di 58 anni, molto deperita, presentava nell'ipocondrio sinistro un tumore reniforme. Aperto l'addome, lo stomaco fu trovato ridotto a piccole proporzioni; il tumore occupava principalmente la superficie posteriore dell'organo. Non vi erano depositi nel fegato e nelle glandole ma nell'omento si notavano piccoli noduli. Lo stomaco si attirò, per quanto fu possibile, fuori la ferita operativa e l'operazione venne completata quasi estraperitonealmente. Furono asportati circa $\frac{3}{4}$ dello stomaco e i summenzionati noduli dell'omento. Il cardia fu ristretto e i due estremi dello stomaco furono suturati l'uno all'altro, sicché questo rimase del volume di un uovo di gallina. La paziente guarì e ancora godeva buona salute 193 giorni dopo l'operazione.

2° Nel secondo caso d'una donna di 56 anni lo stomaco era così poco consistente che si ruppe durante la rimozione. La paziente morì al sesto giorno dall'atto operativo principalmente a causa dell'infamazione, incorse anche una peritonite localizzata. L'autore fa le seguenti considerazioni: 1° deve usarsi il meno possibile di anestetici: nel primo caso se ne usarono solo poche gocce; 2° non deve usarsi alcun antisettico nella cavità addominale; 3° deve adottarsi il metodo della resezione estraperitoneale. 4° l'ammalato deve essere alimentato precocemente per la via boccale.

ROSWELL PARK. — **Valore antisettico della farina di senape e dello zucchero.** — (*Phil. Med. News*, 22 dicembre 1894).

Roswell Park ricorda il fatto che l'olio essenziale di senape è da lungo tempo conosciuto come deodorante. Egli stesso lo ha molte volte usato dopo le autopsie e con ottimi risultati. In caso di difterite maligna in cui il perossido d'idrogeno e l'alcool furono insufficienti a togliere il puzzo

alle sue dita, vi riuscì perfettamente usando la comune farina di senape. Egli la raccomanda in tutti i casi in cui debbono toccarsi ferite o scoli e specialmente in casi urgenti quando manca ogni altro disinfettante. Egli raccomanda inoltre il zucchero ed afferma che le fratture complicate possono curarsi con buoni effetti collo zucchero in polvere. Nota che mentre le soluzioni diluite di zucchero formano un mezzo di cultura per i batteri, le forme patologiche non vegetano nelle soluzioni concentrate o negli sciroppi. Egli considera perciò il zucchero come un altro utile antisettico specialmente quando non se ne hanno altri a disposizione.

G. G.

FARRE. — Trattamento del tic doloroso della faccia. —
(*Gazette des Hôpitaux*, N. 102).

Farre ha fatto all'accademia di medicina di Parigi una comunicazione, nella quale dice che la vera cura del tic doloroso della faccia consiste nel fare scomparire le lesioni cicatriziali del nervo, che, nella maggior parte dei casi, sono la vera causa del tic doloroso. Queste lesioni hanno per sede le estremità terminali dei nervi inclusi nella regione alveolare.

L'artrite alveolo-dentaria cronica e gli accidenti infettivi determinati dall'eruzione viziosa del dente del giudizio inferiore sono le cause più comuni delle lesioni cicatriziali alveolari che sono il punto di partenza della nevralgia spasmodica della faccia. In queste condizioni, il trattamento indicato consiste nell'ablazione del bordo alveolare e, per conseguenza, delle lesioni nervose che esso racchiude.

Ecco come si può riconoscere il punto in cui risiedono le lesioni:

La porzione del bordo alveolare, che è la sede delle lesioni nervose cicatriziali, sarà determinata dagli antecedenti eziologici ed anche dal punto di partenza del tic.

Questo è indicato spontaneamente dal malato che accusa i fenomeni dolorosi. Infine, in molti casi, un'esplorazione dell'arcata alveolare, afferrata tra il pollice e l'indice, pro-

vocherà una sensazione dolorosa in corrispondenza della regione sospetta. È questa regione, comprendente generalmente l'estensione di un alveolo, che si tratta di delimitare e di liberare, se è necessario, con l'estrazione di uno o di due denti che la limitano da ciascun lato, prima di procedere all'ablazione.

Nelle sue prime osservazioni Farre ha tentato di distrurre la regione malata con l'applicazione di punte di fuoco. Questo processo avendo l'inconveniente di produrre una eliminazione troppo lenta delle parti distrutte, egli ha creduto ricorrere alla resezione temporanea. Ecco il suo processo:

Primo tempo: Escisione della mucosa e del periostio ricoprente la parte del bordo alveolare da resecare;

Secondo tempo: Resezione del bordo alveolare denudato;

Terzo tempo: Raschiamento della ferita ossea.

Terminata l'operazione, la ferita è medicata con una pallottola di ovatta imbevuta d'un liquido antisettico. Le conseguenze dell'operazione sono semplicissime.

Il risultato immediato ottenuto dall'A. fu la diminuzione notevole delle crisi, che da venti o trenta al giorno discesero a tre o quattro solamente. Queste crisi, considerevolmente attenuate di intensità e di durata, diminuirono progressivamente e scomparvero in quattro o cinque giorni.

Sopra 12 persone affette di tic doloroso della faccia, Farre ha cominciato la distruzione col fuoco delle parti molli ricoprenti la regione ossea cicatriziale malata; 2 hanno abbandonato il suo trattamento troppo presto perchè egli potesse trarre dal risultato del suo intervento incompleto una conclusione qualsiasi. Ciò non pertanto uno di essi ha ottenuto un miglioramento in seguito all'eliminazione di un sequestro formato a spese della porzione vestibolare del bordo alveolare denudato colle sue cauterizzazioni.

Sopra gli altri 10 operati, 7 sono stati trattati con le punte di fuoco e 3 soltanto con la resezione estemporanea del bordo alveolare. Questi malati, la cui malattia datava da otto, nove, dodici, tredici e fino a quindici anni, sembrano attualmente guariti.

SCHULLER. — Comunicazioni chirurgiche su i reumatismi cronici articolari. — (*Centralblatt für die medizinischen Wissenschaften*, N. 39).

Sulla base di un proprio materiale di 116 pazienti, l'Autore divide le infiammazioni articolari croniche reumatiche in tre gruppi. Il primo di essi (forma semplice) caratterizzato dalla membrana sinoviale ingrossata, cronicamente infiammata, fortemente vascolarizzata, abbraccia 92 pazienti, cioè 38 uomini e 54 donne. La somma delle articolazioni colpite giunse a 331, di cui 167 spettano alle estremità superiori e 164 a quelle inferiori e in totale furono 72 i pazienti, nei quali contemporaneamente era stata colpita più di una articolazione. Le articolazioni più frequentemente attaccate furono quelle del ginocchio, del piede e delle dita delle mani, quindi quelle della mano, del gomito, della spalla, delle dita dei piedi, del tarso, dell'anca, ecc. In 20 malati, nei quali fu una sola articolazione malata, 8 volte fu colpita un'articolazione del ginocchio, 4 volte soltanto un'articolazione della spalla ed un'articolazione del piede, 1 volta la sola articolazione del gomito, della mano, della dita della mano e delle dita dei piedi. In circa $\frac{1}{2}$, de' malati si ebbero affezioni simmetriche delle stesse articolazioni.

Il secondo gruppo si differenzia soltanto gradualmente dal primo, esso accoglie la forma grave di reumatismo articolare cronico con numerosi arruffamenti della capsula. Ad esso appartengono 15 casi, 6 uomini e 9 donne, e solamente in 2 fu attaccata una sola articolazione. In circa più di $\frac{1}{2}$, di questo gruppo la malattia si manifestò in ambedue i lati.

Il terzo gruppo, dall'Autore designato quale anchilolitico, costituisce la base delle descrizioni di autori anteriori sul reumatismo articolare cronico. Comincia col raggrinzimento della capsula e con la vascolarizzazione della cartilagine e giunge alla sua parziale alterazione con finale aumento ed anche ossificazione di essa. Il movimento forzato, che nei malati dei gruppi antecedenti era ancora fino a un certo grado passivamente possibile, produce una lacerazione dolorosa dei tessuti ingrossati con distinti rumori. I muscoli delle ar-

articolarioni corrispondenti sono atrofici in alto grado. Appartengono a questo gruppo 9 pazienti; in essi si trovano spesso lese diverse articolazioni, alcune delle quali anche in grado più lieve. Caratteristico per la gravità di questo gruppo è soprattutto il numero delle articolazioni lese; mentre nel primo si ebbero 331 articolazioni malate su 92 pazienti e nel secondo 105 su 15 pazienti, nel terzo se ne ebbero 75 su 9 pazienti. Frequentemente le forme più leggere diventano gravi, tuttavia ciò non è necessario, spesso l'intera affezione rimane per anni allo stesso livello. Non è anche necessario che le forme più gravi attacchino esclusivamente i pazienti più attempati; le infiammazioni articolari reumatiche croniche sono principalmente e più spesso una malattia dell'età virile. Gli uomini curati dall'Autore avevano età oscillante da 20-50 anni, le donne da 30-60, inoltre è da osservare che molti erano già malati da 8-10 anni, prima che dall'Autore fossero sottoposti a cura. Il processo morboso, secondo le ricerche istologiche dell'Autore, è caratterizzato da iperplasia infiammatoria della membrana sinoviale normale o da infiammazione cronica di detta sinoviale. Questa iperplasia dal lato etiologico non ha nulla da fare con l'artrite deformante, o con la sifilide o con la tubercolosi, quando anche queste malattie possano talora servire di terreno per il reumatismo articolare cronico. Molto spesso l'Autore vide questo svilupparsi come tale dalle infiammazioni articolari acute o subacute; alcune volte originò quasi direttamente da un reumatismo articolare acuto e solamente in pochi sopravvennero complicazioni di cuore, le quali perciò avvisa l'Autore che non appartengono al quadro clinico. La distribuzione della malattia in singole articolazioni sembra del tutto irregolare, anche le affezioni bilaterali non andarono di pari passo, ammalarono più facilmente quelle articolazioni, le quali in concreto erano state più maggiormente esposte ad influenze esterne nocive. In ogni caso anche lo stato paretico ed atrofico dei muscoli non depone per una origine centrale delle sofferenze. Le lesioni muscolari come pure i disturbi dello stato generale (tubercolosi) dipendono dalla immobilità. L'Autore per rimedio trovò molto utile

il massaggio praticato secondo l'arte del medico. Fra i bagni e doccie dà la preferenza a quelle applicazioni, che alternano l'azione del caldo con quella del freddo. Molto utili riescono le docce « scozzesi ». In 5 casi gravi, nei quali 4 volte fu attaccato il ginocchio ed 1 volta il gomito, l'Autore praticò l'artrectomia.

C. S.

LANDERER. — Il bottone di Murphy nella enterostomosi e le sue modificazioni. — (Centralb. für Chir., N. 13).

In un suo articolo intitolato *la tecnica dell'enterostomia* il prof. Landerer passa in rassegna le svariate modificazioni proposte ed attuate dagli autori per ovviare agli inconvenienti che furono addebitati al processo di Murphy per la sutura intestinale, proponendone infine uno suo proprio col quale al bottone metallico viene sostituito un altro apparato di materiale vegetale e digeribile.

Crediamo utile richiamare sommariamente la descrizione del processo originale di Murphy come ci è data dal professore Winiwarter, per poi venire alla innovazione in parola con cui si è tentato di modificarlo vantaggiosamente.

Il cosiddetto bottone d'anastomosi (*anastomosenkropf*) fu inventato e messo in pratica con successo da Murphy, e si adatta benissimo a tutti i casi in cui è indicata l'anastomosi di due organi cavi del basso ventre.

Il bottone si compone di due parti, ciascuna delle quali è costituita da un corto cilindro metallico cavo, che ad una estremità porta un rialzo circolare convesso simile alla testa d'un fungo.

Le estremità tubulari dei due cilindretti cavi si adattano una all'altra in modo che il cilindro interno (maschio) viene introdotto nell'esterno (femmina) e vi viene fissato con due molle d'arresto e con un giro di cerniera a vite. Quando le singole parti sono così riunite, lo strumento presenta la figura di un grosso bottone da camicia attraversato nel centro da un tubo cavo.

L'applicazione del bottone si pratica nel modo seguente:

Le porzioni di anse intestinali da riunirsi vengono spaccate ciascuna con una incisione longitudinale ed in ogni apertura così ottenuta s'introduce una delle due metà dello strumento in modo che il margine grosso, o capocchia, di ciascuna estremità penetra entro il lume dell'intestino lasciando sporgere all'infuori l'estremità tubulare libera. In questa posizione ciascuna metà dello strumento vien fissata con sutura a sopraggitto, che si serra sul cilindro a modo di una borsa da tabacco, mantenendosi così strettamente adattata al cilindro stesso la parete intestinale. Fissata così ciascuna metà dello strumento nel rispettivo intestino si affrontano lateralmente le due anse, s'introduce il cilindro maschio nel cilindro femmina e si preme l'uno contro l'altro tanto finché le molle di arresto di una metà entrano nel giro spirale a urto dell'altra. Con ciò è compiuta l'anastomosi laterale. Quello che più importa in questo atto operativo si è di conoscere il grado di forza con cui devono premere l'un contro l'altro i due mezzi bottoni, affinché i tessuti che si trovano tra le due superfici delle due capocchie vengano sufficientemente compressi per cadere poi in mortificazione. Avvenuta la necrosi di quei tessuti il bottone resta libero, cade sull'intestino e viene espulso colle feci. L'apertura che fa comunicare le due anse corrisponde col suo diametro a quella delle due placche che riunite costituiscono il bottone.

L'anastomosi laterale eseguita con questo processo sostituisce con vantaggio anche quella circolare dopo la resezione; ed il suo vantaggio consiste specialmente nell'evitare le stenosi quando il diametro dell'intestino è piccolo, come nei bambini, oppure quando la sezione inferiore dell'intestino per lunga inerzia si sia ristretta.

L'anastomosi laterale in seguito a resezione si fa in questo modo: dopo di avere legato sopra e sotto le due sezioni intestinali limitanti la porzione da staccarsi, applicando però il nodo sempre nei tessuti sani si recide la porzione malata o ferita. Si chiudono i monconi invaginando la porzione terminale di ciascun intestino, comprendendo nell'invaginazione la parte legata e ricacciando questa come un dito

di guanto rovesciato, e riunendo poi i margini delle superfici sierose di ciascun moncone con sutura a sopraggitta; quindi i due monconi, ridotti così a due tubi ciechi a cui di sacco, si affrontano colle loro superfici laterali e si eseguisce sui medesimi l'enterostomia nel modo suddescritto.

Questo è il processo originale di Murphy, che nelle diverse modificazioni di enterorafia proposte da Neuber, Wölfler, Senn, Baragz ed altri gode contrastabili vantaggi.

Però non è da tacersi che di fronte ai lodati buoni risultati di questa sutura come ci vengono riferiti dagli autori americani e tedeschi, stanno anche degli insuccessi e degli esiti infausti.

In alcuni casi, per es., il bottone ha cagionato una mortale peritonite, ostruzione intestinale e perforazione (Dawbarn, *Annals of Surgery*, febbraio 1895). Gli inconvenienti del bottone di Murphy stanno specialmente nel suo volume e nel suo peso, che rendono difficile il suo passaggio ed uscita dall'intestino, specialmente attraverso la valvola del Bauino; nella necessità di un processo di mortificazione che può dar luogo a perforazioni. Da ultimo il bottone di Murphy non è sempre a disposizione di ogni medico. Il prof. Landerer ha immaginato un processo (però fino ad ora sperimentato solo sugli animali) col quale egli intende di ottenere una sollecita adesione evitando gli inconvenienti del processo di Murphy.

Questa sua invenzione consiste nell'adoperare materiale digeribile ed assorbibile in luogo del metallo. Con una patata forata nel mezzo con un trequarti egli forma un cilindro che porta nella sua parte mediana un intaglio circolare lungo un centimetro e profondo circa altrettanto. Su questa incavatura circolare si addossano le due anse e lateralmente all'incavatura medesima in corrispondenza ai suoi orli si applica una sutura che serve ad asportare colle loro morse le due porzioni d'intestino corrispondenti agli orli dell'intaglio circolare.

Dai suoi esperimenti il Landerer ha potuto constatare che il cilindro vegetale si mantiene cinque o sei giorni inalterato, tempo sufficiente per ottenere un perfetto coailito. Dopo

otto o dieci giorni ordinariamente non si trova più alcuna traccia del cilindro, e nemmeno se ne vede nelle feci, il che significa che quel materiale vien perfettamente digerito. In nessun caso si ebbe ad osservare stenosi. Egli raccomanda di preparare un certo qual numero di cilindri di grossezza diversa prima dell'operazione e di ben disinfettarli in una soluzione di sublimato. Per le operazioni sull'intestino crasso occorrono naturalmente cilindri di maggiori dimensioni.

Resezione del polso. — MILLER. — (*Edin. Med. Journ.*).

Miller descrive un metodo di resezione del polso, escogitato da Heron Wasson parecchi anni or sono, il quale non è molto conosciuto dai medici. Il processo è il seguente:

S'introduce il bisturi a circa $1\frac{1}{2}$ pollice al di sopra del processo dell'ulna, verso la superficie palmare e si prolunga per poco sul metacarpo del mignolo: si eseguisce così un'incisione di circa 3 pollici, profonda fino all'osso. L'estremità inferiore dell'ulna è isolata e se ne asporta un buon pollice. Il carpo è allora messo allo scoperto ed asportato osso per osso ad eccezione del trapezio. Le estremità dei metacarpi possono attaccarsi o colla sgorbia o colla sega, facendoli sporgere dalle ferite se ciò è necessario; anche il radio si fa sporgere e lo si sega. Si esamina il trapezio in ultimo, e se è necessario lo si asporta. Ogni tempo dell'operazione è molto agevole, e pochi sono i vasi che s'interessano e che hanno bisogno di legatura. Negli ultimi sei anni il Miller ha eseguito dieci resezioni con questo metodo. In uno di questi casi fu necessaria l'amputazione consecutiva, in un altro essa fu consigliata ma non eseguita; in tre altri il processo morboso si riaccese, nei rimanenti cinque la malattia tacque ed il paziente poté godere d'una mano utile. I vantaggi di questo metodo sono secondo le conclusioni di Miller i seguenti:

- 1° è sufficiente un'unica incisione;
- 2° il drenaggio si effettua bene poichè la ferita trovasi nel lato della mano che è il più basso nella posizione in cui la mano tiensi abitualmente;

3° la risultante cicatrice è appena visibile e quindi l'aspetto della mano è perfettamente normale;

4° l'operazione è di molto facile esecuzione.

G. G.

RIVISTA DI OCULISTICA

Sulla diffusione nell'interno dell'occhio. — L. BELLARMINOFF e W. DOLGANOW. — (*V. Graefe's Arch. f. ophthalm.*, e *Centralblatt f. die medic. Wissensch.*, N. 12, 1895)

Gli autori sul fondamento d'un gran numero di ricerche sono venuti al risultato che diversi stati patologici della parte anteriore dell'occhio specialmente della cornea aumentano o scemano la diffusione dei liquidi nell'interno dell'occhio. Le infiammazioni acute della cornea che sono accompagnate da alterazione di tessuto aumentano la diffusibilità. L'aumento di questa in una cornea in stato patologico sta in diretto rapporto con la estensione, la profondità, il periodo e la specie del processo patologico. Quanto più esteso e profondo è un processo patologico acuto del tessuto corneale tanto più forte sarà il grado di diffusione. Nelle lesioni operative della cornea il grado di diffusione dipende dallo stato del tessuto di cicatrice che riunisce i margini della ferita. Nelle cicatrici recenti la diffusione è aumentata; le cicatrici bene organizzate non agiscono in modo apprezzabile sulla diffusione in confronto a quella normale. Le alterazioni stazionarie della cornea (degenerazione di cicatrice) diminuiscono la diffusione: il grado di questo indebolimento dipende dalla grandezza della superficie cicatrizia. La diffusibilità degli occhi con più o meno grande degenerazione cicatrizia della cornea diminuisce a poco a poco corrispon-

dentemente alla retrazione e al raggrinzamento del tessuto di cicatrice. Se le ferite operatorie della cornea sono complicate a processi infiammatori (suppurazione, infiltrazione), la diffusione è aumentata in ragione della gravità della complicazione.

Nel tempo in cui sta formandosi la cicatrice, la diffusione è pure aumentata; ma quando la cicatrice è completamente organizzata e comincia a raggrinzarsi, la diffusione si indebolisce. Il coloboma artificiale dell'iride non ha alcuna azione né sulla diffusione nella camera anteriore né su quella nel corpo vitreo. L'aumento della pressione intraoculare fa diminuire la diffusione. Così si spiega l'indebolimento della azione dei miotici nei processi glaucomatosi acuti. La azione della temperatura sulla diffusione non è stata abbastanza esaminata; l'aumento di essa osservato dopo l'azione dell'acqua calda è da attribuirsi alla alterazione dell'epitelio della cornea. La corrente di diffusione non raggiunge il corpo vitreo né nei casi normali né in quelli patologici, quando la lente non è lesa. Negli occhi afachici la corrente di diffusione raggiunge il corpo vitreo. Nella afachia complicata da qualche processo patologico della cornea si altera la diffusione nel corpo vitreo secondo la specie della complicazione. Il corpo della lente con i due foglietti della capsula, la zonula integra e la membrana ialoidea oppongono un grande ostacolo alla corrente di diffusione dei liquidi della camera anteriore al corpo vitreo.

Prof. SCHMIDT-RIMPLER. — Tracoma e congiuntivite follicolare; loro trattamento con la pinzetta manganatrice. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 1, 1895).

È generalmente ammesso che il tracoma e la congiuntivite follicolare siano la stessa malattia o l'una derivante dall'altra. Ma le basi sulle quali questa identità si fonda, come la batteriologica, l'intossicazione microbica delle ghiandole linfathe, non sono sicure. Né maggior valore ha il processo anatomico-patologico, analogo in principio alle due forme cliniche, né l'affermazione che alla congiuntivite fol-

ficolare succeda il tracoma, perché, se la congiuntivite è genuina e non succede altra infezione, ciò non si osserva mai. Con numerose altre ragioni l'A. sostiene che la congiuntivite follicolare non ha nulla di comune col tracoma, o in altri termini che le due forme sono del tutto distinte. Numerosissimi esempi dimostrano che il tracoma è attaccaticcio e se l'altitudine presenta condizioni favorevoli alla sua diminuzione, ciò può dipendere dal fatto che in luoghi elevati è minore la densità della popolazione.

Spesso la diagnosi differenziale fra la congiuntivite follicolare e il tracoma è facile; talora è difficile a primo aspetto; spesso in ambedue le forme, ma più frequentemente nel tracoma esistono lesioni corneali e più specialmente panni tracomatosi con diminuzione più o meno estesa dell'acutezza visiva.

La cura della congiuntivite follicolare è di gran lunga più semplice di quella del tracoma. L'uso di compresse bagnate con soluzioni di acetato di piombo o di acido borico, o l'azione diretta dell'acetato di piombo completamente neutralizzato o l'istillazione di deboli soluzioni di piombo, di zinco e di altri astringenti servono a calmare le sofferenze subiettive. Se non v'è iperemia, il toccamento diretto con la pietra di solfato di rame agevola il riassorbimento dei granuli. Ma questo rimedio deve essere usato con parsimonia (una volta alla settimana) e con circospezione, perché altrimenti potrebbe essere alla congiuntiva più di danno che di giovamento. Se i follicoli fossero numerosi e grossi, gioverebbe moltissimo lo schiacciamento di essi con la pinzetta manganatrice. Di particolare importanza è l'aria pura anche nella camera da letto.

Nella terapia del tracoma, l'autore oltre le compresse fredde, gli astringenti per frenare o moderare una tumefazione troppo forte e l'infiltrazione del tessuto congiuntivo, oltre l'azione irritante del solfato di rame in cannelli o in soluzione in casi di iperemia troppo debole, fa principale assegnamento sullo schiacciamento o sull'asportazione dei granuli tracomatosi. Egli usa da due anni e con vantaggio la pinzetta manganatrice di Knapp per schiacciare le gra-

nulazioni. Con questa pinzetta o con altra analoga modificata dall'A. è possibile di comprimere e spremere i follicoli granulosi in ogni sede delle palpebre. Durante l'operazione non è quasi mai necessario di ricorrere all'anestesia generale, essendo quasi sempre bastevole quella locale delle palpebre ottenuta mediante la cocaina. Terminata l'operazione è necessario di lavare le palpebre con soluzioni di sublimato (1:5000) o con acqua clorata e di far uso di compresse ghiacciate per frenare la reazione. Talora è necessario di ripetere in appresso la piccola operazione. Quali risultati finora l'A. ha ottenuto un miglioramento nelle alterazioni delle palpebre e talora anche della cornea, ma nessuna guarigione definitiva. In ogni modo l'uso della pinzetta mangenatrice costituisce uno dei migliori trattamenti curativi meccanici del tracoma.

C. S.

AHLSTRÖM. — Estirpazione del sacco lacrimale. — (*Brit. Med. Journ.*, 26 gennaio 1895).

Ahlström dice che l'esperienza ha ampiamente dimostrato che il più insignificante trauma, il quale non avrebbe alcun effetto su d'un occhio sano, può avere conseguenze gravissime se accade in un occhio a sacco lacrimale non sano. Causa di ciò si è trovata essere l'infezione della ferita prodotta dai batteri della secrezione del sacco. L'autore ha eseguito l'estirpazione del sacco per le seguenti affezioni:

- 1) tubercolosi del sacco o del canale;
- 2) obliterazione del sacco dovuta a malattia delle parti limitrofe;
- 3) fistole lacrimali;

4) come operazione preliminare a quella che si doveva praticare poi sul bulbo oculare quando non vi era tempo di curar l'affezione del sacco. L'incisione cutanea deve farsi almeno a tre millimetri dall'angolo interno per evitare i vasi angolari e dev'essere condotta dal mezzo del ligamento palpebrale interno in basso ed alquanto in fuori per l'estensione di circa 2 centimetri.

Il sacco deve, per quanto è possibile, asportarsi intatto per prevenire l'infezione della ferita: la dissezione è resa più agevole colla previa introduzione d'una sonda di Bowman. Una qualche difficoltà s'incontra nel distacco della metà interna del sacco la quale aderisce al peristio del naso; esso si esegue meglio colle forbici. Se la parete del sacco è troppo sottile e deve asportarsi a piccoli pezzi, è cosa importante raschiare la cavità perchè non vi rimanga alcuna parte d'epitelio. L'emorragia durante l'operazione è alcune volte inquietante: si doma meglio colle pinzette di Pean ricoperte da cotone. L'autore usa tre suture piuttosto profonde e se occorre ve ne aggiunge una superficiale. L'operazione è completata coll'obliterazione delle vie lacrimali mediante il termocauterio. La cicatrice risultante è piccola.

G. G.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Cura delle malattie della pelle con la cataforesi di sublimato al bagno elettrico. — K. ULMANN. — (*Wien. med. Wochens. e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 12, 1895).

Diversi malati con processi cronici agli organi genitali furono dall'Ulmann sottoposti nel bagno elettrico alla cataforesi di sublimato. Ne ebbe per risultato che con l'aggiunta di 60 gr. in un bagno (3 elettroli), quindi alla concentrazione di 1:5000, con correnti della forza di 100-200 M. A. e per la durata di mezz'ora o tre quarti d'ora, si poteva già dopo pochi bagni notare un sensibile effetto, e che questo aumentava quando la quantità del sublimato era aumentata fino a 100 gr. per bagno.

Per ciò che riguarda gli effetti terapeutici ottenuti dall'autore, questi per le sue esperienze è venuto alle seguenti conclusioni:

1° La cataforesi elettrica può essere usata per far penetrare nella pelle del corpo umano una certa quantità di sublimato od altra sostanza diffusibile a scopo terapeutico.

2° La cataforesi elettrica di sublimato nelle circostanze ordinarie non produce mai intossicazione.

3° Questo metodo è appropriato per la cura della sifilide e non solo di tutti i processi ulcerosi e cronici ma in particolare di quelle gravi forme inveterate che resistettero ostinatamente a tutti gli altri metodi di cura o sono accompagnate a generali disturbi della nutrizione. Lo stato della nutrizione e le altre condizioni generali della salute del malato sono migliorate. Per certe forme speciali di sifilide il bagno elettrico di sublimato è il metodo da raccomandarsi a preferenza di ogni altro.

4° Le ulcerazioni cutanee anche gravi scoperte per tempo guariscono rapidamente nel bagno elettrico di sublimato: è questo il più semplice, il più efficace soccorso profilattico per evitare la infezione col veleno sifilitico penetrato superficialmente nella pelle.

5° Questo metodo si può anche usare con vantaggio in certe affezioni della pelle non sifilitiche come per esempio, nelle malattie infiammatorie delle glandole e dei vasi linfatici, nella resipola, nelle malattie del tessuto cellulare, nelle ulcere dei piedi, in certe specie di eczema parassitario nel decubito ed altre forme morbose.

Tumefazione della glandola tiroide nel primo periodo della sifilide. — J. ENGEL-REIMERS. — (*Jahrb. d. Hamb. Staatskrankenanst. u. Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 5, 1895).

L'Engel-Reimers trovò nel primo periodo della sifilide in circa la metà di tutti i malati, nelle donne più frequentemente che negli uomini, un ingrossamento della glandola

tiroide che poteva solo riferirsi alla sifilide. Essa consisteva o in un gozzo di mediocre grandezza, o, ed era il caso più frequente, erano solo ingrossati i lobi laterali della glandola, rimanendo il medio inalterato. Sempre si trattava di una tumefazione molle, affatto senza dolore, che non incomodava punto i malati, la maggior parte dei quali neppure se ne erano accorti. Essa compariva durante il secondo periodo di incubazione o contemporaneamente ai primi sintomi costituzionali e non pare che vi avesse alcuna influenza diretta il trattamento antisifilitico, e al pari delle tumefazioni delle glandole linfatiche, si dileguava lentamente nel corso di alcuni anni, ma nelle più tarde recidive della malattia non provava alcun aumento. L'autore crede possibile che in casi rari possa forse più tardi essere il punto di partenza di gravi malattie della tiroide e del mixedema.

Un caso di atrofia simmetrica della pelle. — F. ZINSSER.
— (*Arch. für Dermat. und Syph. e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 5, 1895).

Questo caso fu osservato nella clinica del prof. Lesser a Berna. Una ragazzina di 12 anni aveva sulla faccia dorsale delle mani fino alla punta delle dita numerose chiazze lisee atrofiche prive di pigmento e di peli, grosse quanto una lentichia, la pelle intorno sembrava più fortemente pigmentata del normale, le unghie erano sottili, alquanto fragili con tenui solchi longitudinali. Tanto sul lato dorsale quanto sul palmare apparivano delle piccole squamme, mancava ogni disturbo subiettivo. Alterazioni del tutto simili, ma più gravi si trovavano ancora sulla superficie dorsale di entrambi i piedi, i focolai atrofici erano qui più estesi che nelle mani e manifestamente affondati. Le unghie erano un poco spessate con molti solchi longitudinali e trasversali. La sensibilità e la motilità erano normali, non esisteva alcuna atrofia dei muscoli né delle ossa. L'affezione si sviluppò in 5-6 anni senza precedente locale o generale malattia e dopo più non cambiò. Già la distribuzione simmetrica dell'atrofia sull'ultima parte di

tutte le estremità depone per la sua origine nervosa, ed il concetto più probabile è quello di un disturbo centrale nel dominio delle vie troliche.

LANZ. — Orticaria ed ittolo. — (*Brit. Med. Journ.*, 26 gennaio 1895).

Il Lanz, sperimentando su sè stesso, conchiude che l'ittolo dato internamente è un rimedio efficace contro alcune forme d'orticaria prodotte da errori dietetici. Affetto da una violenta eruzione d'orticaria, alleviata solo per un momento da dosi biquotidiani di gr. 0,20 di mentolo, prese una pillola di 20 cgr. d'ittolo. L'eruzione scomparve come per incanto. Per misura di precauzione egli prese il giorno seguente un'altra egual dose di ittolo dopo i due pasti principali: l'eruzione poi non ricomparve.

G. G.

SCHUTZ. — Trattamento del lupus. — (*Brit. Med. Journ.*, 5 gennaio 1895, e *Arch. f. Derm. u. Syph.*, 1, 1895).

Lo Schutz cura il lupus volgare nel seguente modo: cloroformizzato l'inferno, tutto il tessuto friabile è rimosso col cucchiaino tagliente e la superficie delle ferite e i margini di esse fino alla distanza di 1 cm. sono scarificati. Frenata l'emorragia, la ferita è parecchie volte toccata con soluzione alcoolica satura fredda di cloruro di zinco cui è stata aggiunta un poco di acido cloridrico. Un dolore acuto segue nelle sei ore dall'applicazione: esso può venir mitigato col l'uso di compresse ghiacciate. Prima che siano trascorse dodici ore si produce un gonfiore locale con edema più o meno pronunziato delle parti vicine. Delle compresse bagnate in soluzione borica fanno scomparire questo edema in 36 ore e puliscono la ferita. Durante i quattro giorni consecutivi si applica tre volte al dì la vaselina all'acido pirogallico (1 : 4). A questa medicatura segue nuovamente quella all'acido borico per cinque giorni e poi di nuovo per quattro giorni quella all'acido pirogallico e poi nuovamente acido

borico per tre giorni e finalmente un'ultima applicazione di acido pirogallico viene fatta per due o tre altri giorni. La cicatrizzazione si ottiene rapidamente col iodoformio oppure con una pomata all'acido borico. La durata del trattamento da 2 $\frac{1}{2}$ a 3 mesi e ne deriva una bella cicatrice. Se avviene la recidiva si ripete il trattamento. L'autore afferma che i risultati ottenuti con questo suo metodo sono di gran lunga superiori a quelli avuti con qualsivoglia altro. Il trattamento è applicabile al lupus della cute, per quello della mucosa, come gengive ed ugola, Schutz raccomanda l'uso d'una soluzione acquosa (20 a 30 p. 100) di cloruro di zinco. G. G.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

J. BILLINGS. — **Impiego dell'estratto di midollo d'ossa.**
— (*Bull. Johns Hopk. Hosp.*, novembre 1894).

B. riferisce sui risultati da lui ottenuti usando l'estratto di midollo d'ossa nel trattamento di varie forme d'anemia.

Il preparato ch'egli usa è un estratto glicerico ottenuto facendo macerare in un refrigeratore per tre o quattro giorni dodici costole di pecora pestate in un mortaio e quindi passate per panno. La dose impiegata era di un dramma (circa 4 gr.) tre volte al giorno. Le sue conclusioni sono che gli effetti furono ottimi in due casi di clorosi ma completamente nulli nell'anemia perniziosa. Nota che l'uso del midollo d'ossa non deve considerarsi analogo a quello dell'estratto di tiroide nel mixedema, poiché in quest'ultima malattia l'atrofia della ghiandola tiroide suggerisce il tentativo di supplire artificialmente alla deficiente sua secrezione. Nell'anemia perniziosa al contrario vi è piuttosto aumento del midollo delle ossa e inoltre la formazione dei globuli rossi del midollo osseo è più una moltiplicazione cellulare che una secrezione. Nei

casi riferiti da altri osservatori i quali ottennero buoni risultati dal midollo, egli dice che la diagnosi non fu precisa e inoltre si usò contemporaneamente l'arsenico. Quanto alla clorosi, il Billings conclude che il midollo d'ossa agisce pel suo contenuto in ferro ed è dubbio se esso sia più efficace dei comuni preparati marziali: un caso di clorosi guarì col l'uso delle pillole di Bland perfettamente come un altro trattato col midollo d'ossa.

G. G.

BUCK e VANDERLENDEN. — **Il salofene nelle affezioni nevralgiche.** — (*Brit. Med. Journ.*, 19 gennaio 1895).

I dottori B. e V. lodano moltissimo l'azione antinevralgica ed analgesica del salofene e il suo valore terapeutico nelle nevralgie, cefalalgie, odontalgie, ecc. Il salofene o salicilato di acetilparaamidofenolo contiene circa il 5 p. 100 di ac. salicilico. È una polvere bianca, cristallina, inodora, insapora, di reazione neutra, insolubile in acqua fredda, poco nell'acqua calda, solubile invece nell'alcool e nell'etere. Fonde a 187° C. e brucia con fiamma senza lasciar residuo. Col cloruro ferrico esso dà le medesime reazioni del salolo. Il salofene attraversa inalterato lo stomaco senza produrre alcun disturbo. A contatto dei liquidi alcalini dell'intestino si scinde progressivamente nei suoi costituenti che sono così rapidamente assorbiti. L'ac. salicilico si combina colla glicocolle e viene eliminato in parte sotto forma di ac. salicilurico ed in parte sotto quello di salicilato sodico: l'altro costituente, l'acetilparaamidofenolo, si combina col radicale HSO_3 , ed in parte anche coll'ac. glicuronico. Il solfato corrispondente all'acetilparaamidofenolo è privo d'ogni tossicità. Siebel asserisce che il coefficiente tossico del salofene è molto minore di quello del salolo. Gli autori ricordano dieci casi in cui si mostrarono gli effetti analgesici del salofene. Essi concludono che l'azione analgesica non si manifesta chiaramente se non si raggiunge la dose di gr. 0,15 al giorno. Il suo uso non è accompagnato da alcun fenomeno spiacevole.

G. G.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Notizie sugli stabilimenti militari sanitari della città di Budapest, del dott. CLAUDIO SFORZA, maggiore medico.

Reale ed imperiale ospedale della guarnigione di Budapest N. 17 — L'area totale dei fabbricati e dei giardinetti annessi è di 38,600 mq. In essa sorgono 6 grandi fabbricati principali isolati.

L'ospedale funziona fino dal 1877, cosicchè può considerarsi come un ospedale moderno a padiglioni separati.

Di fronte all'ingresso principale, ad est, trovasi il fabbricato dell'amministrazione, il quale, oltre agli uffici amministrativi contiene la sala delle ispezioni e tutti i locali necessari per il servizio amministrativo.

Dietro il fabbricato dell'amministrazione è posto il padiglione per gli ufficiali, nel pianterreno del quale trovasi la farmacia e nei due piani soprastanti le camere di ammalati da 1 a 3 letti e la sala di lettura.

Ai due lati del padiglione degli ufficiali, a nord e a sud, trovansi due grandi padiglioni per la cura dei malati di truppa.

Il padiglione a sud contiene nei sotterranei le scuole di istruzione per la truppa di sanità, nel piano terreno il riparto per i malati venerei e sifilitici, nel primo piano i locali per la cura delle malattie mediche, nel secondo quelli per la cura delle malattie infettive.

Le camere per ammalati e le rispettive sale contengono da 2 a 22 letti; vi sono inoltre locali per bagni separati e per alcuni altri servizi accessori.

Il fabbricato a nord contiene nei sotterranei il corpo di guardia ed i magazzini; nel piano terreno il riparto per ma-

lati in punizione e per gli alienati, nel primo piano il riparto per le malattie chirurgiche e nel secondo quello per le malattie degli occhi. Anche questo fabbricato contiene ambienti per 2 a 22 letti.

Questi tre fabbricati per ammalati non sono solamente collegati fra loro, ma anche con quello dell'amministrazione, mediante corridoi coperti.

Dietro il padiglione per gli ufficiali trovasi il fabbricato delle macchine con la cucina ed i bagni per gli ufficiali e per la truppa.

Dietro il fabbricato delle macchine ad ovest, ed a gran distanza da esso trovasi il padiglione per i cadaveri con le relative sale mortuarie, la cappella ed i locali per i gabinetti di anatomia patologica e di batteriologia. Vi è pure un locale separato per le disinfezioni.

In mezzo ai giardini, fra questo padiglione e quello delle macchine, trovasi una baracca riscaldabile per ammalati con 16 letti, 5 dormitori in legno con sola copertura, ove dormono all'aperto per 7 od 8 mesi dell'anno i granulosi. Ognuno di questi ricoveri contiene 20 letti. Vi è inoltre una baracca Docker, la ghiacciaia, ed un deposito per il carbone.

Riscaldamento. — Sistema di riscaldamento locale con stufe alimentate da carbon coke.

Illuminazione a gas.

Ventilazione. — Ventilatori alle finestre ed aspiratoria diverse altezze nelle pareti, rattivati dai tubi di conduttura delle stufe.

Acqua. — Quella del Danubio filtrata.

Orinatoi e latrine. — Sono lavati con abbondante quantità di acqua ad intermittente.

L'ospedale può accogliere 20 ufficiali ammalati (46,81 mc. per letto) e 498 malati di truppa (36,68 mc. per letto).

Personale.

1 Oberstabsarzt di I classe (colonnello).

1 Oberstabsarzt di II classe (tenente colonnello).

3 Stabsärzte (maggiori).

1 Regimentsarzt (capitano).

2 Oberärzte (subalterni).

Inoltre 3 ufficiali e 148 uomini della truppa di sanità, di più un capitano direttore di conti, un ufficiale contabile e 3 impiegati borghesi.

Oltre i laboratori di anatomia patologica e di batterioscopia, ogni riparto ha un suo gabinetto particolare per le ricerche ed osservazioni relative ai malati che vi sono in cura.

Ben rispondente allo scopo è il gabinetto annesso al riparto di chirurgia per la preparazione del materiale asettico, per la sterilizzazione degli istrumenti e per quanto possa occorrere per medicature ed operazioni.

Anche gli altri gabinetti annessi ai riparti delle malattie degli occhi e di medicina, il gabinetto di elettro-terapia non lasciano nulla a desiderare, ma soprattutto ammirevole è quello per la cura e per la protesi dentaria. È un vero gabinetto da specialista, fornito di tutti i mezzi e di tutti gli apparecchi necessari con sale di cura per soldati, sottufficiali, ufficiali e loro famiglie.

Nei materassi tanto in quest'ospedale, quanto nell'accademia *Ludoriana*, invece della lana si fa uso dei crini di cavallo.

Caserna di cavalleria Francesco Giuseppe (Aussere Kerenstrasse in Budapest). — È costituita da quarantadue fabbricati sparsi, in comunicazione fra loro per mezzo di giardini.

Può accogliere mille uomini coi relativi cavalli.

Dormitori. — Ogni padiglione è suddiviso in tre parti, cioè in parte media e in due estremità laterali più sviluppate ed è costituito dal pianterreno e da un primo piano.

Nella parte media esiste un corridoio con sette finestre, ove si aprono le porte di quattro camere per sottufficiali.

In ciascuna estremità sono collocati due dormitori per la truppa comunicanti fra loro per mezzo di una porta.

Ogni dormitorio possiede quattro grandi finestre nella parete maggiore ed una nella minore con un cubaggio di 25 mc. per letto.

Il corridoio serve per deposito delle armi.

Le latrine trovansi a pianterreno, separate dal padiglione, ma comunicanti con esso per mezzo di un corridoio coperto.

Esse si scaricano direttamente in canali sotterranei a circolazione continua di acqua.

I lavatoi si trovano in una stanza a pianterreno, la cui porta si apre nel corridoio.

Tutto il fabbricato abbonda di aria e di luce.

Scuderie. — Le scuderie sono dodici, a solo pianterreno, con numerose finestre a riscontro, una ogni due cavalli e con molti aspiratori centrali nella volta.

Il pavimento è inclinato dai due lati verso il centro, ove esiste un canaletto per raccogliere e portar fuori le materie liquide.

Le mangiatoie sono metalliche e possono facilmente nettarsi. In ogni padiglione trovansi due scuderie simili.

Le dette scuderie sono del tutto isolate e molto lontane dai dormitori della truppa.

I letamai coperti sono pure collocati assai lontano dalle abitazioni.

Caratterizzate coperte. — Ve ne sono quattro grandi ed una piccola. Esse sono fornite di numerosissimi finestroni a riscontro e di quattro finestroni opposti alla porta d'ingresso.

Caratterizzata scoperta. — È costituita da una grandissima corte, attorno alla quale sorgono, lontano gli uni dagli altri, i 42 diversi fabbricati.

Scuola di nuoto. — È disposta in un padiglione separato, ove trovasi una grandissima vasca con acqua che serve per gli esercizi di nuoto a tutti i soldati.

Vi sono inoltre padiglioni separati per infermeria uomini, per infermeria cavalli, per prigioni, per cucina ecc.

Sette padiglioni servono per dimora d'ufficiali ammogliati e per celibi.

In un grande padiglione centrale a due piani sono posti tutti gli uffici del comandante e degli ufficiali superiori.

Acqua potabile. — È quella del sottosuolo, raccolta in un grande serbatoio.

Tram. — Un tram a sistema ridotto gira intorno a tutta la caserma a scopo di servizio.

Giardini. — Oltre il grande giardino degli ufficiali, fra un padiglione e l'altro sono coltivati piccoli e numerosi giardini.

Accademia militare Ludovicia. — Nella VIII zona della città di Budapest, in fondo alla strada Üllői-út ed in mezzo ad un parco di più di 200 mila mq. di estensione, popolato da alberi e piante di ogni grandezza e adorno di giarumma e di un grazioso laghetto artificiale, formato da un canale del Danubio, sorge un fabbricato monumentale, a ferro di cavallo, chiuso, con sotterranei, pianterreno e due piani sopralstanti. In questo fabbricato risiede la R. Accademia militare per gli allievi ufficiali ungheresi in numero di 360.

Un grande corridoio con ispaziose finestre gira attorno ad ogni piano dal lato interno e per tutta la lunghezza del fabbricato. In questo corridoio, bene aereato ed illuminato dalla ampia corte centrale, si aprono le porte delle camerate.

Sotterranei. — Nei sotterranei trovasi la cucina con annessa dispensa e molteplici magazzini.

Piano terreno. — Il piano terreno accoglie i dormitori per la truppa, la scuola d'equitazione coperta, la palestra e la scuola di nuoto.

Primo piano. — Nel primo piano si trovano le sale per le scuole, provviste di 7 ampie finestre le quali ricevono luce ed aria dal parco, i gabinetti di fisica e chimica, la biblioteca, la sala da pranzo, la sala di scherma e di ballo, la sala di ricevimento, la sala di disegno, gli alloggi degli ufficiali e gli uffici del comandante. Anche questi locali ricevono luce ed aria da grandi finestre aperte sul parco.

Secondo piano. — Nel secondo piano trovansi i numerosi dormitori degli allievi, i locali per l'infermeria e il gabinetto di batteriologia.

L'aria e la luce abbondano dappertutto, la massima nettezza si riscontra nei pavimenti di legno, nelle pareti, nei letti di ferro con reti metalliche, nei materassi ripieni di erlino di cavallo, ecc.

Riscaldamento. — Stufe locali.

Ventilazione. — È assicurata da aspiratori e numerose finestre.

Urinatori e latrine. — Predomina il sistema Water-closet con abbondante quantità di acqua.

Parco. — Il parco serve non solo per iscopo di passeggio

o di ricreazione, ma anche per esercizi militari all'aperto. Di fatto trovasi in esso una scuola di nuoto, una grande cavallerizza scoperta, una grande palestra, una scuola per vogatori nel piccolo lago artificiale ed una scuola per velocipedisti.

Vi è pure un piccolo pagiglione per la cura delle malattie infettive con annesso locale coperto per i convalescenti.

Separate dal fabbricato principale trovansi pure nel parco le scuderie con i relativi locali per bagno dei cavalli.

La spesa annua degli allievi, che pagano l'intera retta è di 1200 lire; esistono ancora posti di mezza retta in lire 600 annue e posti gratuiti.

Robustezza. — Scopo principale di questo istituto militare è di educare giovani forti e robusti ed è per tale motivo che gli insegnamenti sono alternati frequentemente con la ginnastica, con la scherma, col nuoto, con la equitazione e con quanto altro serva a favorire lo sviluppo armonico dell'organismo.

È cura principale dei tre medici militari addetti al servizio dell'Accademia, d'invigilare sulla salute degli allievi pesandoli e misurandoli spesso e provvedendo con opportuna alimentazione speciale e con altre norme igieniche a correggere le anomalie di sviluppo che si potessero in alcuni allievi riscontrare.

Ospedale S. Ladislao per le malattie infettive. — La costruzione di questo ospedale era stata decretata fino dal 1876 ma per ragioni finanziarie non fu completata che nel 1893, secondo il disegno dell'architetto Giuseppe Kauser.

L'ospedale è posto nel suburbio della città nella contrada Üllö, e comprende 16 fabbricati separati ed è costato 639 mila fiorini.

Di fronte all'ingresso trovasi il grande fabbricato per l'amministrazione, a due piani.

Attraversando parte del giardino si giunge ad un corridoio di legno coperto in direzione del centro del fabbricato di amministrazione, che percorre un lungo spazio in linea retta ed a destra e sinistra di esso si aprono gli ingressi di 8 padiglioni.

I padiglioni hanno il solo pianterreno, elevato alquanto dal suolo e perciò dal corridoio si accede ad essi ascendendo mentre direttamente dai giardini si può discendere nei sotterranei di ciascun padiglione, ove si trovano le camere per il riscaldamento dell'aria.

Tipo del padiglione. — Ogni padiglione ha, in corrispondenza all'ingresso, una terrazza coperta, e provvista di numerose finestre, per convalescenti; quindi si entra in una prima sala di malati di 16 letti, con finestre a riscontro in modo che corrisponda una finestra ad ogni due letti.

Attraversata la sala principale, si giunge in un corridoio ove si aprono le porte di piccole stanze per infermieri, per bagni, per vestiario e per latrine (Water closet).

Nella parte posteriore trovansi altre quattro camere per malati di cui due grandi con 4 letti, una piccola con 1 letto ed infine una sala per convalescenti. Alla estremità posteriore trovasi una terrazza scoperta.

Riscaldamento. — Ad aria riscaldata nei sotterranei.

In ciascuna sala trovansi numerosi e grandi ventilatori centrali nella parte mediana del soffitto, che si aprono con adatti sportelli di basso in alto e dall'interno all'esterno in modo che si può regolare a piacere la ventilazione del sopratetto.

Numerosi aspiratori si aprono in alto e in basso alle due pareti corte della sala.

Grandi stufe sono collocate nelle camere e nelle sale dei malati e servono per introdurre in esse aria purissima, aspirata da piccola torre annessa a ciascun padiglione e riscaldata nei sotterranei.

Alla distanza di parecchi metri da ciascun padiglione sorge una piccola torre per la presa dell'aria pura. Intorno alla parte superiore della torre coperta sono disposte numerosissime aperture, munite di rete metallica in modo che l'aria attratta da un apparecchio ventilatore (mosso dal vapore) che funziona alla base della torre, discende nel sotterraneo ove è filtrata e mediante grande canale sotterraneo è condotta nelle camere di riscaldamento a vapore, esistenti nei sotterranei di ciascun padiglione.

Cucina. — È posta in padiglione del tutto separato da

quelli dei malati ed ha grandi e spaziosi locali non solo per preparare i vari alimenti, ma anche per distribuirli, per nettare i recipienti relativi, per magazzini ed altro.

Trasporto degli alimenti. — Gli alimenti giungono ai malati entro recipienti di rame coperti, a doppia parete, ove si versa l'acqua bollente, che li conserva caldi.

Lavanderia a vapore. — È posta in un grande padiglione ad un piano, provvisto di elevata torre.

Nel pianterreno funzionano i noti apparecchi simili a quelli del sistema Lehmann mentre nel piano superiore trovasi l'asciugatoio a vapore, ove in 10 minuti la biancheria diviene del tutto asciutta.

Disinfezioni. — Le disinfezioni si eseguisciono in un edificio separato, provvisto di grandi sale, delle quali l'una come di consueto, serve per la biancheria sudicia e l'altra per la disinfettata senza alcuna comunicazione fra loro.

La stufa sterilizzatrice è regolarmente posta nella parete divisoria delle due sale e sporge metà per parte.

Sala mortuaria. — Anche per questa esiste un fabbricato a parte con grandi ambienti provvisti di numerosi tavoli di marmo per autopsie e di quanto possa occorrere per ricerche anatomo-patologiche e batterioscopiche.

Fabbricato dell'amministrazione. — Contiene ambienti per tutto ciò che possa occorrere per magazzini, uffici, sale di ricevimento degli ammalati, ecc.

Nella parte destra di detto fabbricato, nel piano superiore trovasi l'alloggio delle suore e nell'inferiore la farmacia.

Conclusioni. — L'ospedale può accogliere 208 malati negli otto padiglioni relativi, ha un'area considerevole, coltivata a giardini, in mezzo ai quali sorgono i numerosi fabbricati. Insomma è un ospedale modello costruito secondo i principi dell'igiene moderna.

Il servizio sanitario nelle operazioni contro Ras Mangasola

Relazione presentata a S. E. il Governatore maggior generale Barattieri, comandante il corpo di operazione, dal tenente medico Mozzetti dottor Eliseo incaricato della direzione del servizio sanitario.

Il corpo di operazione, che, riunito il 25 dicembre in Adil-zri, fece il 28 la dimostrazione su Adua e che dipoi, nei giorni 13 e 14 gennaio ha combattuto a Coatit contro l'esercito di Ras Mangascia, era forte di circa 3800 militari indigeni con 42 graduati e soldati di truppa bianchi e 65 ufficiali italiani. Formato su tre battaglioni 2°, 3° e 4°, ciascun di questi aveva al suo seguito il proprio ufficiale medico, tenenti Coppola Nicola, Mozzetti Eliseo, Virdia Tommaso, insieme al rispettivo caporal maggiore aiutante di sanità Nottari Arnoldo, Guerrini Pietro, Volpi Antonio. A disposizione, inoltre, dello scrivente, che ora stato incaricato della direzione del servizio sanitario e del comando della sezione, eran stati assegnati nove ascari, scelti fra quelli che meglio comprendevano la lingua italiana e che avevano qualche pratica del servizio speciale cui venivano addetti.

Cio per quanto riguarda il personale sanitario.

Quanto al materiale, ogni ufficiale medico di battaglione, oltre le borse di sanità regolamentari, aveva, come di consueto, portato seco, nella proporzione dei mezzi di trasporto di cui al momento della partenza egli poteva disporre, quella quantità di medicinali e di oggetti di medicazione che la sua esperienza gli faceva ritenere maggiormente necessari. Ma, più che su altro, in caso di combattimento, ciascuno faceva assegnamento sul materiale della *sezione di sanità leggera per le truppe d'Africa*, che venne condotta al seguito della colonna operante.

Detta sezione, appositamente allestita dal capitano medico Orefice cav. Maurizio, è costituita da tre casse, delle quali la 1ª è destinata per gli oggetti di medicazione, per gli apparecchi e per gli strumenti chirurgici; la 2ª per gli oggetti di cucina e la 3ª per quei medicinali che si rendono specialmente utili nelle prime cure dei feriti. A complemento di queste tre casse vanno uniti tre colli formati da 9 barelle pieghevoli (modello Guida) e quattro sacchi

del complessivo peso di kg. 80.500, di cui il primo contiene 20 coperte di barella, il secondo la lingerie per due ufficiali e il terzo e il quarto dell'altro materiale in genere da medicazione.

Non credendo indispensabili gli oggetti di cucina e la lingerie per gli ufficiali e nell'idea di poter sostituire le barelle con i mezzi di trasporto forniti dal paese, la sezione sanità non fu portata al seguito completa. Al presidio di base in Adi-U'gri furono lasciati la cassa N. II ed il sacco N. 2; e delle 9 barelle tre soltanto si stimarono necessarie per supplire a quegli urgenti bisogni che potevano accader improvvisi ed ai quali, per essere in marcia o lontani dai luoghi abitati, sarebbe stato difficile il provvedere altrimenti, con quella prestezza che le circostanze esigevano.

..

Durante il tempo in cui il corpo di operazione fu in campagna, non si verificarono troppo frequenti le malattie di seria importanza. Parecchi erano gli individui che al mattino si presentavano alla visita medica, ma la maggior parte andavano affetti, o ai piedi o alle gambe, da piaghe o da altre lesioni esterne consimili, le quali, se richiedevano qualche cura non impedivano, in via ordinaria, ai pazienti di prestare egualmente servizio.

Fra le malattie d'altra natura predominarono quelle dipendenti da influenze reumatiche e predominarono in modo speciale negli ascari musulmani siccome quelli che di solito son nati e cresciuti in regioni più calde di quella dell'altipiano. E fra gli ascari musulmani se ne mostrarono più predisposti quelli che facevano parte dei presidi stanziati alla costa, inquantochè essi al diverso e più freddo ambiente non avevano potuto acquistare neppure una leggiera e temporanea acclimatazione.

Tali malattie da cause perfrigeranti si manifestarono ora sotto forma di affezioni più o meno gravi alle vie respiratorie, ora sotto forma di reumatismi, ora come affezioni dell'intestino. Fra queste ultime venne notata più di ogni altra frequente una forma spuria e leggiera di catarro dissenterico, che con una o più dosi di olio di ricino finiva generalmente collo scomparire, senza bisogno che l'infermo ricorresse ad ulteriori cure.

Perciò, quando si ponga considerazione alla non breve durata in

cui il corpo di operazione stette in campagna; quando si riflette alle lunghe e celeri marcie che esso ha dovuto compiere e quando si consideri che, collo sbilancio di temperatura esistenti in questi paesi tra il giorno e la notte, le truppe han sempre bivaccato, è mestieri concludere che i danni nello stato di salute degli ascari furono insignificanti e che minori, forse, non si sarebbe potuto aspettare.



Il corpo di operazione che il giorno 12 aveva pernottato a Coatit, nel mattino del 13 mosse per tempo all'attacco del nemico che si vedeva accampato a pochi chilometri di distanza.

A differenza di tutti gli altri muletti che portavano le salmerie dei reparti, i quattro della sezione di sanità non rimasero in Coatit, ma si accompagnarono alla colonna attaccante. Questo di farli seguire fu giudicato il miglior consiglio, perchè, se il nemico o non accettava tosto il combattimento o cambiava posizione o prendeva la via della fuga, il luogo dell'azione si sarebbe alquanto spostato e non si avrebbero avuti vicini quegli oggetti di medicazione che per l'occorrenza era bene tener sotto mano.

Nella breve marcia d'attacco la sezione di sanità camminò fra il grosso e la riserva e, non appena fu iniziato l'attacco, essa stabilì la sua sede immediatamente dietro il poggio scelto dal Governatore comandante in capo il corpo d'operazione e donde si dominava e si osservava tutto il campo d'azione. Un posto meno avanzato, in riguardo al sistema di combattere che sogliono usare gli Abissini, parve inopportuno, tanto più che quello scelto si raccomandava per i seguenti motivi: era in posizione centrale, si trovava abbastanza a riparo dalla fucileria nemica, si giudicava il più sicuro, stava in prossimità della truppa ed era tosto reperibile per chi doveva ad esso ricorrere.

Non fu preventivamente data alcuna disposizione circa il trasporto dei feriti dalle file combattenti alla sezione di sanità. Ben si sapeva come i feriti leggeri, che non si sentono in grado di rimaner più a lungo al loro posto, si dirigano spontaneamente al luogo di cura, ed era del pari noto come per quelli più gravi, quando pur la cosa sia effettuabile e nulla osti da parte del coman-

dante di compagnia, provvedano con sollecitudine e nel miglior modo, che sta loro a portata, gli amici commilitoni.

Per tal guisa, fin dal principio del combattimento, i feriti o a piedi o montati sui muletti dei graduati o trasportati a braccia affluirono in discreto numero alla sezione di sanità, dove fu praticata la medicazione oclusiva provvisoria con quel materiale che, all'atto di partire per l'attacco, s'era messo in disparte, nello scopo di non esser costretti a togliere il carico dai muletti anche per bisogni di lieve momento. Così, tenendo i quadrupedi permanentemente carichi, nel caso di cambiamento di posizione era sempre possibile di porsi in movimento senza frapporre indugi di sorta.

Nonostante tale precauzione, quando il Comando, per la minaccia di aggiramento del nemico sul fianco sinistro, spostò le forze di destra e, lasciando l'altura su cui stava, si diresse all'indietro verso Coatit, la sezione di sanità, occupata nel metter tutti i feriti in condizioni di allontanarsi tosto dal sito, ritardò di appena tre o quattro minuti la sua partenza. Questo brevissimo e inevitabile ritardo ebbe per conseguenza che, fatti pochi passi sulla via che avevano intenzione di seguire, tanto io quanto i due altri colleghi, che s'erano in precedenza a me uniti, ci trovammo nell'impossibilità di più oltre procedere nella direzione prefissa, avendo dei forti gruppi di nemici sul davanti, e degli altri gruppi, più che prossimi, sul lato destro ed anche alle spalle. Fu in quel momento che il muletto che portava le cassette N. 1 e N. 3 cadde colpito dal piombo nemico e che un secondo muletto ferito non gravemente si diede alla fuga sbarazzandosi dei colli di cui andava carico. I rimanenti due muletti, abbandonando il sentiero e marciando al nostro seguito in direzione trasversa, su e giù per le alture, poterono con difficoltà mettersi in salvo a raggiungere, insieme a noi, il villaggio di Coatit.

Per posto di medicazione a Coatit venne allora prescelta una tettoia della casa di Grasmace' Singul, capo del paese, destinando, in pari tempo, la casa stessa come luogo di ricovero per i feriti, nella considerazione che, se non per la pulizia, che dovunque in Abissinia lascia molto a desiderare, certo per l'ampiezza e molteplicità dei locali essa meglio di ogn'altra si prestava a tal specie di bisogno.

.

I feriti, cui nei giorni 13, 14 e 15 si prestò cura, furono in totale 212, quasi tutti colpiti d'arma da fuoco. D'arma bianca se ne ebbero due o tre soltanto e fra essi va compreso il tenente Soliani Raschini sig. Vittorio, il quale presentava alla spalla destra una lesione estesa dai 6 agli 8 centimetri e così profonda da interessare in legger grado anche l'osso sottostante.

Dei 212 feriti 8 eran stati colpiti alla testa, 6 al collo, 45 al tronco, 63 alle estremità superiori e 90 alle inferiori. I fratturati, più o meno gravi, ascendevano a 51, 28 dei quali andavano affetti da lesioni ossee alle estremità inferiori.

Tenendo calcolo delle lesioni in sé stesse, i fratturati più importanti erano i 10 del femore; ma in riguardo al cattivo aspetto delle ferite, alla notevole scomposizione dei frammenti ed allo stato generale dei pazienti, di gravezza sopra gli altri maggiore si presentavano coloro che, raccolti sul campo di battaglia la mattina del 15, erano stati per due giorni privi di medicazione e, per colpa di sventura, si trovarono nella dolorosa necessità di dover lottare ancora per l'esistenza, facendo tutti gli sforzi possibili per sottrarsi alle fiamme, a cui, per lunghi tratti, erano in preda le folte ed alte erbe del luogo dove s'ora combattuto nelle prime ore del giorno 13.

Tra i feriti della testa era notevole un fratturato del mascellare inferiore e fra quelli del collo uno a cui il proiettile aveva traforato la trachea. Per quest'ultimo bastò praticare, mediante sutura, l'occlusione dei fori di entrata e di uscita, perchè i gravi sintomi dapprima migliorassero e poi nei due giorni successivi, finissero collo scomparire, tanto che l'infermo poté compiere il viaggio d'Asmara a cavallo di muletto.

Sui 45 militari che vennero medicati per ferite al tronco, 19 avevano delle lesioni superficiali, mentre nei rimanenti 26 si riscontravano delle ferite penetranti in cavità. Durante i primi tre giorni si verificarono 2 decessi per ferite penetranti al torace e 4 per ferite penetranti all'addome. Fra gli ultimi stan compresi i tenenti Sanguineti Gio. Battista e Scalfarotto Giovanni, dei quali il primo presentava il forame di entrata del proiettile nella regione ipogastrica destra e nel secondo si rilevava lo stesso forame di entrata sulla

linea mammellare della regione toracica destra, a quattro dita trasverse sotto il capezzolo.

La morte del Sanguineti avvenne per lesione dell'intestino, lesione che, anche prima del rapido insorgere dei sintomi caratteristici, si riteneva probabile in riguardo al tragitto del proiettile che aveva il suo foro di uscita in corrispondenza della regione iliaca destra. Allo Scalfarotto fu praticata l'estrazione del proiettile posteriormente nella regione lombare destra, cosicchè la morte deve esser stata causata da una lesione più o meno estesa del fegato.



Dopo la medicazione oclusiva degli individui che, come si è dianzi detto, richiesero soccorso sul campo di battaglia, la prima medicatura al sublimato e jodoformio, fatta da me e dagli altri colleghi riuniti nello stesso locale, venne eseguita su tutti i feriti con quella maggior diligenza che le circostanze di luogo e di tempo permettevano. Malgrado la perdita della parte migliore della sezione, il materiale sanitario fu nel primo giorno e anche nei successivi sempre sufficiente, essendo i rifornimenti arrivati sempre a tempo, puntualmente e in larga misura. Perchè, caduto nelle mani del nemico, fece soltanto difetto il materiale per gli apparecchi contentivi di immobilizzazione e il sostituirlo alla meglio con i mezzi lì per lì improvvisati costò qualche fatica e non lieve dispendio di tempo.

Di operazioni di grave momento non ne fu praticata alcuna. Esisteva qualche dubbio circa la possibilità e l'utilità di tentare la laparotomia sopra il tenente Sanguineti, ma ben presto sopraggiunsero tali fenomeni di depressione e di shock che fecero, in sul proposito, desistere da qualunque idea, nella certezza che prima di poter condurre a termine in quelle sfavorevolissime condizioni un atto operatorio di sì alta e delicatissima importanza, si avrebbe visto soccombere l'infermo.

Negli ascari, sia perchè i singoli casi realmente non lo esigevano, sia perchè, dopo l'esperienza avuta sui feriti di Agordat e Cassala, è lecito in questi paesi aspettarsi dalla cura conservativa degli esiti più favorevoli che altrove, pur disponendo di maggiori mezzi e di maggiori come di per attuare un'accurata antisepsi, sa-

rebbero, credo, insperati, anche nelle fratture più complicate, non venne proposta la demolizione del membro, limitando il nostro ufficio all'asportazione delle scheggie ossee e ad una disinfezione, per tanto più scrupolosa, per quanto più grave appariva la lesione.

In confronto degli altri due combattimenti testè ricordati, in questo di Coatit non s'ebbe a praticare che pochissime estrazioni di proiettili. Le ferite, complicate o meno a frattura, si presentavano quasi tutte a canale completo e sol rarissime erano quelle a fondo cieco. Ciò che mi fa dedurre come il munizionamento dei soldati di Ras Mangascià fosse per qualità superiore a quello dei dervisci.

Non mi venne fatto di ben osservare gli effetti della balistite nè di rilevare le differenze fra quelli prodotti da essa e quelli causati da cartucce a polvere nera. Per trarre al riguardo delle conclusioni e dei criteri di qualche valore, bisognerebbe aver prestato cura a non pochi feriti dell'esercito nemico od averne, almeno, potuto esaminare i morti. In quella vece al posto di medicazione i feriti nemici ricorsero in numero assai scarso e quanto ai morti non ne potei aver visione, perchè durante le notti del 13 e 14 la pietà degli abissini, cui tanto sta a cuore di non lasciar i cadaveri dei propri cari in pasto alle iene e agli avvoltoi, avea dato a tutti più o meno conveniente sepoltura.

E a proposito della pietà dei guerrieri abissini, è degno di menzione il fatto che a nessuno dei nostri feriti, cui toccò la triste sorte di rimanere per uno o due giorni sul campo di battaglia in potere del nemico, vennero usate sevizie. I nemici si mostrarono, anzi, generosamente benevoli e di qualche po' di cibo e di bevanda fecero talvolta grazia non solo ai loro connazionali, ma anche ad alcuni sudanesi, che dagli abissini per odio di razza e di religione stan da tempo divisi.

Tale contegno, che egualmente umanitario potremmo, all'atto pratico, augurarcelo in una guerra d'Europa, non è uso costantemente seguito dalle orde abissine, come ce ne ammoniscono i tristi episodi di Dogali. Questa volta Ras Mangascià avea in precedenza dato l'ordine di astenersi da qualunque maltrattamento, perchè la battaglia, per combinazione, accadeva nel sacro giorno di domenica e perchè s'oramai cominciata a farsi strada la persuasione che noi Italiani, nemici e debellatori dei Dervisci, siamo

con le genti d'oltre Mareb realmente confratelli nella religione di Cristo; persuasione che ai tempi di Dogali l'Alula non aveva e che forse anche adesso, trovandosi nell'occasione, cercherebbe di non avere.

•••

Lo sgombero dei feriti da Coatit si cominciò la mattina del 15, non appena il corpo di operazione mosse per inseguire i nemici che nella notte avean levate le tende ed eran fuggiti verso Senafè.

Esso venne per intero effettuato colla massima sollecitudine, come d'altronde lo imponevano molte ragioni d'ordine tecnico e militare. Grazie allo speciale interessamento ed al valido aiuto della 3^a compagnia di milizia mobile al comando del capitano del genio Cantoni cav. Ernesto, lasciata in Coatit per l'unico scopo di provvedere a un tale sgombero, si poté subito, all'atto della partenza degli ascari, raccogliere un buon numero di muletti e fu di poi possibile requisire nei villaggi circostanti parecchi *angarèb* (letti indigeni) e far costruire delle barelle sul sistema indigeno. Per tal modo, come ho or ora accennato, fin dal giorno 15 furono messi in viaggio tutti quei feriti che, non avendo speciali controindicazioni, si sentivano in grado di trasferirsi ad Adi-Ugri a cavallo di muletto, mandando in loro accompagnamento per i piccoli bisogni che potean per via succedere un caporal maggiore di sanità (trovandosi ambedue i colleghi all'inseguimento con le truppe) ed affidando il comando della carovana al tenente Soliani Raschini, che, per la sua non grave ferita, si trovava in caso di dirigere e sorvegliare la marcia. A Chenafeni, dove giunsero la sera dello stesso giorno, i feriti trovarono il capitano medico Sclavo dottor Lungi, che dal presidio di Adi-Ugri era stato comandato di venir loro incontro.

La seconda carovana, che lasciò Coatit alle 10 del giorno 16, era costituita dai rimanenti 44 feriti, che a cagione della natura, gravità e sede delle lesioni, esigevano tutti il trasporto a braccia. A quelli che andavano affetti da lesioni di maggior importanza furono assegnati gli *angarèb*, mentre gli altri, che pur essendo gravi, richiedevano al paragone minori riguardi, si trasportarono sulle barelle indigene.

Queste, nella loro semplice costruzione, sono formate da due lunghe stanghe longitudinali riunite trasversalmente a brevi inter-

valli da bastoni della lunghezza di un cubito. Quando gli infermi vengano su di esse ben assicurati con legacci non si prestano troppo male ai trasporti, e benché, trovandosi nel caso fortunato di poter scegliere, si debba in via ordinaria accordar sempre la preferenza agli angarèb, pur tuttavia nelle barelle in parola non bisogna disconoscere il vantaggio di esigere una minor quantità di portatori e di trovar, grazie alla loro poca larghezza, facile passaggio per i risiretti sentieri che fa d'uopo qui percorrere. Sono, poi, dovunque, da tutti e prestamente fattibili.

•••

La marcia di questa seconda carovana procedette piuttosto lentamente, a cagione dello scarso numero di portatori che mancavano di ricambio e a cagione dei riguardi dovuti agli infermi che per la maggior parte erano fratturati o con lesioni interne. Ad Adis-Adi, distante un ora di cammino da Chenafenà, non si giunse che verso il tramonto e quindi si decise di pernottarvi. Nel mattino del 17, approfittando della luna in pieno, ci mettemmo in via assai per tempo ed in quel giorno, per il concorso di nuovi portatori, la carovana poté marciare più spedita, arrivando ad Adi-Ugrè verso le ore 16.

Durante il viaggio di circa 60 chilometri, da Contit ad Adi-Ugrè, non si ebbe alcun decesso né si verificò alcun serio inconveniente. Le due carovane feriti percorsero un terreno privo di strade (se con tal nome ci riferiamo a quelle che così chiamansi in Italia, permanentemente montuoso, che presentava dei passaggi ora malagevoli per la loro ripidità e ristrettezza, ora intricati dalla vegetazione, ora solo appena adatti per individui che potessero marciare isolati. Gli infermi ciò nonostante non muovevano lamenti e non mostravano neanche di provar sofferenze. Ma un siffatto relativo benessere, più che alla bontà in sé stessa dei mezzi di trasporto, più che alla destrezza ed abilità dei portatori, più che alle attenzioni di chi li accompagnava, ritengo indubbiamente si deva attribuire alla tolleranza ed insensibilità speciale, di cui in genere godono gli indigeni di queste regioni.



Dal presidio di Adi-Ugri, dopo uno o due giorni, di riposo e dopo una diligente e, in proporzione dei maggiori mezzi, anche più appropriata medicatura, fatta in unione dei colleghi capitano Sclavo e tenente Gimelli, i feriti sgombrarono nei giorni 18, 19 e 20 al luogo di lor stabile cura in Asmara. Quivi se non erro, giunsero in numero di soli 154, essendosi accordato il permesso ad alcuni ascari affetti da lesioni insignificanti di rimanere alle loro compagnie e non avendo potuto esimersi dal non aderire alle insistenti domande di parecchi famigliari dei guerrieri delle bande assoldate, i quali vivamente desiderarono di tener vicini e presso di loro in cura i propri congiunti, invece di farli entrare alla nostra lontana infermeria, dove, a cagione della distanza, ben di rado avrebbero potuto visitarli e dividere, in certo qual modo, seco loro le pene del male.

RIVISTA D'IGIENE

Nuova stufa per disinfezione a circolazione d'una corrente di vapore sotto pressione, dei dottori VAILLARD e BESSON. — (*Revue scientifique*, N. 8, 1895).

Il dottor Vaillard professore alla Scuola del Val-de-Grâce, ed il dottor Besson addetto al laboratorio di batteriologia della scuola medesima, partendo dal concetto che la circolazione di una corrente di vapore sotto pressione è il più sicuro di tutti i mezzi di disinfezione, si sono proposti di trovare la forma più semplice per costruire una stufa basandosi appunto sul principio sovraenunciato.

Essi riescono egregiamente nel loro intento della stufa di cui ora ci occupiamo, la quale ha i seguenti pregi: maneggio semplicissimo, efficacia certa, funzionamento quasi automatico che esclude qualsiasi errore e pericolo, prezzo mitissimo.

L'apparecchio si compone di due parti distinte e separabili:

a) il *fornello* in lamiera contornato da terra refrattaria, che forma uno zoccolo su cui posa la stufa;

b) la *stufa* propriamente detta in lamiera di acciaio galvanizzato, che comprende nello stesso corpo il generatore di vapore e la camera di disinfezione.

L'apparecchio che ora descriviamo ha nel suo insieme la forma verticale, ma può essere di forma e dimensione diversa, e secondo la sua destinazione può essere fisso o locomobile.

Non potendo riprodurre su questo giornale le figure illustrative, invece di una descrizione dettagliata, ci limiteremo a dare un'idea schematica di questa stufa la quale è d'una grande semplicità.

La camera di disinfezione (cilindro interno) è contenuta nel prolungamento verticale (cilindro esterno) della caldaia sottostante; il tutto è ermeticamente chiuso da un coperchio.

Il vapore che si produce sale nell'interstizio fra i due cilindri, raggiunge la camera di disinfezione per la sua parte superiore perforata da molti buchi che danno accesso al vapore, il quale discende attraversando la camera ed usandone per la parte inferiore mediante un tubo che mette capo all'esterno ad un rubinetto ingegnoso che ha una parte essenziale nell'economia dell'apparecchio, poichè funziona anche automaticamente mantenendo costanti al grado voluto la pressione e la temperatura del vapore.

Le caratteristiche principali di questo apparecchio sono le seguenti:

1° La forma della caldaia realizza le condizioni più favorevoli alla rapidità della messa in funzione: la superficie di riscaldamento è molto grande e lo strato d'acqua da riscaldare è relativamente di poco spessore.

2° *La camera di disinfezione è contenuta nel generatore del vapore, e si trova circondata in tutta la sua estensione dal vapore prodottosi.* — Il riscaldamento della caldaia eleva la temperatura della camera di disinfezione, e quindi anche quella degli oggetti in essa contenuti.

Così pure quando il vapore raggiunge gli oggetti da disinfettare si trova già a una temperatura che impedisce la sua condensazione, o almeno la riduce al minimo. Si evita così di bagnare gli oggetti e il loro prosciugamento avviene molto rapido e quasi inutile.

3° *Il vapore è introdotto nella camera di disinfezione dall'alto e sorte in basso.* — Questo modo di circolazione è il più favorevole per la facile espulsione dell'aria interposta attorno gli oggetti e nelle maglie dei tessuti, e si presta anche meglio alla penetrazione del vapore negli oggetti da purificare, e quindi all'uniformità della temperatura nei diversi punti della stufa.

4° Il meccanismo speciale che sta all'estremo del tubo di uscita del vapore permette:

a) *di utilizzare la stufa per la disinfezione con una corrente di vapore a pressione normale;*

b) *di ridurre a volontà la pressione alla circolazione del vapore;*

c) *di elevare questa pressione fino ad un limite che è impossibile di superare, o di regolarla per gradi inferiori.*

5° *Allorché la stufa è messa in pressione e la caldaia è disposta per la carica massima la pressione si regola invariabilmente, automaticamente, per la temperatura da 110°-112°.* — L'apparecchio non necessita allora d'altra sorveglianza che quella necessaria pel mantenimento del focolaio.

La manovra è sì semplice che può essere affidata anche a persone inesperte nel maneggio delle macchine: ogni pericolo è prevenuto dalla valvola di sicurezza e dalla resistenza dell'apparecchio che può tollerare una pressione almeno uguale a 1 kil. 500 per centimetro quadrato.

6° *Il vapore è sempre in circolazione durante tutta la disinfezione.* — La chiusura dell'orificio per mezzo della

valvola non è infatti talmente ermetica da non dare alcuna uscita al vapore; questo esce *sempre*, debolmente in principio, più abbondantemente in seguito, in modo da stabilire una corrente, il che garantisce l'efficacia della stufa. Infatti tutti gli studi fatti sulle disinfezioni hanno stabilito che l'espulsione dell'aria contenuta negli oggetti costituisce un fatto essenziale, poichè la presenza dell'aria ostacola la penetrazione del vapore, e l'elevazione uniforme della temperatura negli oggetti e quindi l'azione microbicida.

In questa stufa sono appunto realizzate tutte le condizioni più favorevoli per la espulsione dell'aria, vale a dire: riscaldamento preventivo degli oggetti, transito del vapore dall'alto al basso, aumento di pressione e circolazione continua del vapore.

7° *La disposizione dell'apparecchio che assicura il riscaldamento del cilindro interno (camera di disinfezione) permette di operare l'asciugamento degli oggetti.* — Allorchè si è aperto il rubinetto e levato il coperchio la corrente del vapore cessa di traversare gli oggetti e la camera di disinfezione diventa una specie di bagno-maria che permette il prosciugamento.

Questa operazione sarà anzi il più delle volte inutile: gli effetti sono bensì ritirati dalla stufa leggermente umidi, ma ad una temperatura talmente elevata che basta agitarli ed esporli all'aria perchè si asciughino completamente in brevissimo tempo. Solo i materazzi possono conservare un po' di umidità, ed è per questi specialmente che è il caso di praticare il prosciugamento.

8° Dal punto di vista della sua *struttura* la stufa non ha alcun meccanismo fragile o di maneggio delicato. Gli accessori sono abbastanza massicci, resistentissimi, e con sporgenza minima. Non vi è che un solo tubo che serve per l'uscita del vapore ed è inaccessibile dal di fuori. Le avarie possono essere riparate senza bisogno di meccanici speciali: solo la valvola di sicurezza e quella moderatrice dell'uscita del vapore se fossero contorte da scosse violente esigerebbero d'essere sostituite, il che riesce facile trattandosi di pezzi indipendenti.

9° Il *funzionamento* è economico (10-12 chilogrammi di carbon fossile per ogni operazione) il prezzo è poco elevato; ed infine il peso relativamente lieve (chilogrammi 360) permette di collocarla a braccia d'uomo sopra un carretto a due ruote.

Crediamo utile di soggiungere che un campione di questa stufa esiste in Roma presso la scuola di perfezionamento nell'igiene pubblica, dove fu già sperimentata con ottimo risultato.

G.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Statistica sanitaria dell'esercito francese per il 1892.

La forza che ha servito di base ai calcoli fu nel 1892 di 524,719 uomini di *effettivo totale* (20,572 ufficiali, 37,640 sottufficiali, 285,398 soldati con più d'un anno di servizio e 181,109 soldati con meno d'un anno di servizio). L'*effettivo presente* fu invece di 467,781 uomini (ufficiali 16,976, sottufficiali 34,013, soldati con più d'un anno di servizio 250,816, soldati con meno d'un anno 165,973). Il totale dei malati curati nelle camerate (*traités à la chambre*) fu di 605,219 cioè nella proporzione di 1,342 per 1000 presenti. Questo dato è però il meno importante per l'apprezzamento del vero stato sanitario delle truppe. Un corpo di truppa può non avere che un piccolissimo numero di malati *à la chambre* ed essere in cattive condizioni sanitarie, caratterizzate specialmente dalla forte entrata all'ospedale od all'infermeria. Di più la speciale costituzione di alcuni corpi, delle condizioni particolari di servizio, la insufficienza dei locali, sono tante circostanze che si oppongono a che questo dato abbia un valore assoluto.

Gli entrati all'infermeria furono 175,904 ossia 300 per 1000, però tra i sottufficiali questa proporzione fu del 102 per 1000, tra i soldati con più d'un anno di servizio di 319, tra i soldati con meno d'un anno di servizio di 556.

Il totale degli entrati negli ospedali fu di 110,779 ossia di 211 per 1000. I sottufficiali ebbero il 127 per 1000, i soldati con più d'un anno di servizio 196, i soldati con meno d'un anno 271.

I morti furono 3274 cioè il 6,24 per 1000, mentre nell'anno precedente la proporzione era stata del 7,53. In Algeria la mortalità fu del 9,09, in Tunisia del 13,93, mentre tra le truppe stanziato in Francia non fu che del 5,59. Gli ufficiali dettero il 4,96 per 1000; i sottufficiali il 4,91, i soldati anziani il 5,70, i coscritti il 7,50. Nel 1891 la mortalità dei coscritti era stata del 10,56. Il massimo della mortalità considerata per mesi si ebbe nel marzo. Il movimento di discesa della curva è però interrotto in luglio, agosto e settembre, sotto l'influenza della febbre tifoidea e della dissenteria.

Tra le più importanti malattie che motivarono il ricovero degli ammalati negli ospedali notiamo in prima linea la febbre tifoidea, con 6,358 casi, corrispondenti a una morbosità del 12,12 per 1000. I decessi per questa malattia furono 1,026 corrispondenti a una mortalità dell'1,95 per 1000 di forza. Questa proporzione varia così secondo i gradi: ufficiali 0,40, sottufficiali 0,74, soldati anziani 1,88, coscritti 2,53 per 1000. Per morbillo si ebbero soltanto 21 decessi. Le varie forme di tubercolosi dettero 548 morti (1,04 per 1000) e 3,446 riformati. Si ebbero 2,998 casi di polmonite, broncopneumonia e bronchite capillare, con 276 decessi (0,5 per 1000). Notiamo ancora: pleuriti 2995 con 82 decessi. Diarrea e dissenteria decessi 106, dei quali 70 in Francia e 36 in Algeria-Tunisia. I suicidii furono 161.

Statistica sanitaria dell'esercito russo per l'anno 1892.

— (*Otčet o Sanitarnom Sostojani Russkoj Armii*) — Pietroburgo, 1894.

Abbiamo ricevuto questo splendido volume or ora pubblicato, corredato di belle tavole grafiche e che comprende, oltre

da statistica sanitaria delle truppe (375 pagine), anche quella dei quadrupedi (144 pagine).

La nessuna familiarità che abbiamo colla lingua russa, ci impone pur troppo di limitarci a un cenno molto sommario dei dati principali.

La morbosità generale fu nel 1892 di 417,7 per 1000 di forza mentre nel 1891 era stata di 422,6. La mortalità invece salì da 6,30 nel 1891 a 8,57.

La maggior mortalità è dovuta principalmente all'epidemia colerica, infatti il colera fu la malattia che motivò il maggior numero di decessi, 1598, mentre il numero totale dei morti fu 7364.

Diamo qui sotto le cifre assolute ed il per 1000 di forza degli entrati e dei morti per alcune malattie più importanti.

	Entrati	Morti	Entrati p. 1000	Morti p. 1000
Grippe.	8807	57	10,1	0,07
Crup e difterite . .	74	3	0,08	0,003
Parotite epidemica.	1533	3	1,8	0,003
Tifo addominale . .	6587	1274	7,6	1,46
Colera asiatico . . .	3761	1598	4,3	1,83
Meningite epid. . .	14	10	0,02	0,01
Morbillo	490	15	0,6	0,02
Scarlattina	86	4	0,1	0,004
Risipola	2222	66	2,5	0,08
Totale delle malattie infettive non veneree	101978	3868	116,9	4,44
Blenorragia e complicanze.	19885	—	22,8	—
Ulceri molli e bubboni	7021	—	8,0	—
Sifilide.	9043	11	13,8	0,01
Totale delle malattie veneree. . . .	38946	11	44,6	0,01
Catarro bronchiale acuto e bronco- polmonite	17056	149	19,6	0,17

	Entrati	Morti	Entrati p. 1000	Morti p. 1000
Polmonite crupale.	7610	710	8,7	0,81
Polmonite cronica e tubercolosi . .	3350	826	3,8	0,95
Pleurite acuta ecro- nica	7453	285	8,5	0,33
Morbosità e morta- lità generale . .	362770	7364	417,7	8,57

Secondo i mesi la mortalità e la morbosità dettero le seguenti cifre:

	Ammalati p. 1000	Morti p. 1000
Gennaio	42,5	0,56
Febbraio	36,4	0,61
Marzo	36,0	0,78
Aprile	32,2	0,68
Maggio	32,4	0,61
Giugno	30,8	0,56
Luglio	38,7	1,24
Agosto	37,7	1,04
Settembre	33,8	0,92
Ottobre	32,0	0,73
Novembre	30,3	0,43
Dicembre	34,6	0,41

Diamo anche, per chi potesse interessare, la ripartizione delle malattie veneree per mesi.

	Numero assoluto del venerei	per 1000 di forza
Gennaio	4172	4,6
Febbraio	3268	3,5
Marzo	2852	3,1
Aprile	3220	3,5
Maggio	3521	3,9
Giugno	3187	3,5
Luglio	3172	3,5
Agosto	3100	3,4

	Numero assoluto del venerei	per 1000 di forza
Settembre	2622	3,1
Ottobre	2877	3,8
Novembre	2932	3,9
Dicembre.	3711	4,4

Statistica sanitaria dell'esercito austro-ungarico. —
(Militär-statistisches Jahrbuch für das Jahr 1893, Vienna 1894).

La statistica sanitaria dell'esercito austriaco fa parte di una pubblicazione complessiva, intitolata *Annuario statistico militare*, nella quale oltre alle statistiche relative alle vicende dell'esercito in genere, ed a quelle sanitarie, in specie, è compreso anche il resoconto dei risultati del reclutamento.

Durante l'anno furono visitati 746222 coscritti, dei quali furono dichiarati abili 251 per 1000

Rivedibili per difetto di statura (1,53) 23 »

Per imperfezioni 517 »

Inabili al servizio { con stat. inf. a 1,53 12 »
 { con stat. sup. a 1,53 197 »

Il minimo regolamentare di 1,53 non fu raggiunto da 36 individui su 1000 visitati.

Il minor numero di stature basse si ebbe nel circolo di Zara (7 p. 1000); il massimo in quello di Przemisl (67 p. 1000).

Su 1000 individui che avevano raggiunto 1,53 di statura ne furono trovati inabili: per debolezza di costituzione 519; malattie degli occhi 19,8; gozzo 23,9; ernie 22,1; varicocoele 8,1; piedi piatti 14,4; varici 26,6.

La proporzione degli individui al disotto di 1,53 varia come segue per nazionalità: croati 16 per 1000; magiari 26; tedeschi 28; czechi 35; rumeni 43; polacchi 67; ruteni 70.

Quanto alle vicende sanitarie dell'esercito nel 1893 si ebbero 879 ammalati per 1000, con oscillazioni varianti da 716 p. 1000 (Przemisl) a 1158 (Zara). La morbosità più forte (93 p. 1000) si ebbe nel mese di gennaio, la minima in settem-

bre (52 p. 1000). La morbosità secondo la nazionalità fu la seguente: magiari 772 per 1000, ruteni 919; tedeschi 959, croati 967; polacchi 995, czechi 1025; rumeni 1053.

Ad ogni uomo sotto le armi toccarono in media 14,2 giorni di malattia. La durata media di ogni caso fu di 15 giorni $\frac{1}{2}$; però la durata media della cura negli ospedali fu di 27,9 giorni.

Morirono in causa di malattie 1172 soldati, corrispondenti al 3,9 p. 1000 della forza, a riscontro di 4,5 dell'anno precedente e di 7,6 per il ventennio 1873-1892.

Alla morbosità generale contribuirono le seguenti specie morbose: scorbuto 2,3 per 1000 della forza media; reumatismo articolare 8,1, ileotifo 4,0; malaria 34,7; tubercolosi polmonare 3,2; congiuntiviti 26,8, tracoma 7,7; polmonite 8,5; pleurite 4,4; malattie veneree 64,5, malattie cutanee 215,8.

I suicidi furono 321 = 1,07 p. 1000 di forza. Vi furono inoltre 109 tentati suicidi.

CONCORSI

Società medico-chirurgica di Bologna. — Programma di concorso al premio Sgarzi pel 1897.

Questa Società, nell'adunanza del 15 febbraio u. s., per attuare le disposizioni testamentarie del benemerito socio il prof. GAETANO SGARZI, decise di aprire il concorso ad un premio di lire 500 in oro, col tema: **L'ematoterapia.**

Condizioni pel concorso. - 1. Le memorie concorrenti al premio saranno in lingua italiana, latina o francese, inedite e manoscritte con calligrafia intelligibile.

2. Non porteranno alcuna indicazione del nome dell'autore, ma unicamente un motto: questo sarà ripetuto sopra una busta sigillata, dentro la quale sarà il nome dell'autore e la sua residenza.

3. Sarà nullo il concorso per quell'autore, il quale, senza anche mettere il proprio nome, si fara conoscere in qualche maniera.

4. I soci residenti della Società medico-chirurgica di Bologna saranno esclusi dal concorso.

5. Le memorie del concorso dovranno pervenire franche da qualunque spesa alla segreteria di questa Società entro l'anno 1897.

6. Il *Premio* sarà accordato a quella memoria, che meglio delle altre svolgerà in tutte le parti il tema proposto, contenendo studi originali e giungendo a conclusioni nuove ed importanti.

7. Fra due memorie di pari merito il *Premio* sarà diviso.

8. Le dissertazioni premiate verranno in luce nelle Memorie della Società, precedute dal giudizio dato dall'accademia, e gli autori ne riceveranno in dono 50 copie.

9. Ad una dissertazione di molto merito, ma mancante di qualcuno dei requisiti per ottenere il premio, potrà accordarsi un *attestato di lode*.

10. Le buste che accompagnano le memorie premiate, saranno aperte in piena seduta, quelle spettanti alle altre verranno bruciate e le memorie resteranno nell'archivio della Società.

Il presidente — AUGUSTO MURRI.

Concorso al premio Riberi scaduto il 31 marzo 1895.

Pervennero in tempo debito all'Ispettorato di sanità militare le seguenti memorie:

Memoria N. 1 col motto:

• *Quamquam animus meminisse horret* •.

Memoria N. 2 col motto:

• *Les neuroses constituent, dans le cadre nosologique, un groupe provisoire destiné à se restreindre* » (Debove).

Memoria N. 3 col motto:

• *Nil sub sole novi* •.

Memoria N. 4 col motto:

• *La patologia del sistema nervoso è da rifarsi.*
WESTPHAL.

Memoria N. 5 col motto:

• *Pete qui rerum poteris cognoscere causas.*

Memoria N. 6 col motto:

• *Vagliami il lungo studio.*

Memoria N. 7 col motto:

• *Labore faber defuit non fabro labor.*

Memoria N. 8 col motto:

• *Non est operose quidpiam moliri dedecus sed nihil omnino agere dedecus est.* - Esione.

Memoria N. 9 col motto:

• *Opera naturale è ch'uom favella.*
• *Ma così o così natura lascia*
• *Poi fare a voi secondo che vi abbelli.*

Memoria N. 10 col motto:

• *Vagliami il grande amore...*

Memoria N. 11 col motto:

• *Fidenter veritatem sequi.*

NOTIZIE

La sieroterapia nell'esercito francese.

Allo scopo di assicurare la cura delle affezioni d'istierione colla sieroterapia e di facilitare in tutti i centri di guarnigione l'applicazione di questo metodo, il Ministero della guerra francese ha stabilito che siano messe in servizio delle siringhe di modello speciale e che un approvvigionamento di flaconi di siero sia costituito presso le direzioni di sanità di

ciascun corpo d'armata, conformemente alle seguenti disposizioni:

I flaconi di siero, di cui l'invio sarà fatto per cura dell'amministrazione centrale, saranno conservati presso le direzioni, per essere spediti immediatamente ai medici capi degli ospedali militari o degli ospedali misti o delle scuole, che ne faranno domanda telegrafica.

I medici curanti si uniformeranno strettamente, sotto il punto di vista delle indicazioni, delle dosi e del modo di impiego, alle prescrizioni della istruzione che accompagna ogni boccetta.

I medici capi dovranno in seguito far pervenire al direttore regionale, nel termine di 15 giorni, un rapporto circostanziato sui risultati del trattamento e dell'esame batteriologico.

I flaconi saranno sempre ermeticamente chiusi e mantenuti al riparo dalla luce e dal calore.

L'anprovvigionamento dovrà sempre essere tale da bastare ai bisogni urgenti; in conseguenza quando sarà ridotto di metà, ne sarà richiesto un nuovo quantitativo anche aumentato se occorre.

Ogni boccetta porterà un biglietto coll'indicazione della data di ricevimento e di uso, e queste date saranno riprodotte su di un registro.

Alcune siringhe per sieroterapia saranno tenute in deposito presso le direzioni di sanità, per i bisogni delle guarnigioni dove non esistono ospedali.

I medici, dopo usate, le devono restituire.

Oltre ad usare le comuni norme di sterilizzazione, è necessario prima di ogni iniezione tuffare per qualche minuto lo stantuffo d'amianto nell'acqua sterilizzata, per ottenere una completa otturazione.

Dopo usato l'istrumento, si fa passare a più riprese una corrente di acqua tiepida nel corpo di pompa e attraverso l'ago, per togliere intieramente le minime tracce di siero.

Infine il miglior processo per assicurare la conservazione e la permeabilità degli aghi consiste nel tenerli tuffati a permanenza in una soluzione di borato di soda o di carbonato

di soda al due per cento. Quando non saranno immersi nella detta soluzione, gli aghi saranno muniti del solito filo metallico destinato a conservarne la permeabilità.

M.

Ricordo del congresso medico internazionale.

Da parte degli ufficiali medici esteri che intervennero al congresso medico internazionale, del quale appunto di questi giorni ricorreva l'anniversario, è stato presentato al maggior generale medico Cipolla, ispettore capo di sanità militare, un magnifico Album, artisticamente scolpito in ebano e contenente le fotografie dei detti signori ufficiali.

Essi hanno voluto, con questo atto di squisita cortesia, esprimere al generale Cipolla la loro gratitudine ed ammirazione per il modo brillante con cui egli diresse i lavori della sezione militare del congresso e per la instancabile cortesia con cui, qual degno capo del corpo sanitario dell'esercito, egli fece loro gli onori di casa in questa capitale.

Il corpo sanitario in Africa.

Ci facciamo un grato dovere di pubblicare qui sotto la motivazione ufficiale delle tre medaglie d'argento al valor militare, concesse agli ufficiali medici che presero parte agli ultimi gloriosi fatti d'armi.

MOZZETTI cav. ELISEO, tenente medico 3 battaglione fanteria indigena. — (*Coatit*). Noncurante del pericolo, dimostrò sempre calma, attività ed ammirevole filantropia nel raccogliere, medicare e confortare feriti, dapprima sotto il fuoco nemico, e quindi nel posto di medicazione in Coatit.

VIRDIA cav. TOMMASO, tenente medico 4 battaglione fanteria indigena. — (*Halai*). Direttore del servizio sanitario presso la colonna d'operazione, si dimostrò attivo, celere, utilissimo nel recare ordini, attraverso le roccie e dirupi, ai reparti in marcia per aspro e difficile sentiero; quindi accorse sulla linea di fuoco, e noncurante del pericolo, calmo, sereno e risoluto, prestò le cure dell'arte e il conforto della

parola ai feriti, che poi seguì a medicare durante una notte susseguente a più giorni di gravi disagi.

(Coatit). Noncurante del pericolo e vibrante zelo e filantropia, dimostrò calma ed attività ammirabili, nel raccogliere medicare e confortare feriti sotto il fuoco nemico e sottrarli dal pericolo di cattura immediata. Stabilito il posto di medicazione, e vedendolo assalito dai tigrini, con rara presenza di spirito ed energia, raccolse, armò e munizionò dispersi, feriti leggieri, conducenti ed attendenti ed improvvisò una difesa che valse a fuggire il nemico.

COPPOLA NICOLA, tenente medico 2 battaglione fanteria indigena — (Coatit). Serbo sempre grandissima calma e prodigò le prime cure ai feriti sotto un fuoco violento; poscia li accompagnò a Coatit, attraversando una zona vivamente battuta dal fuoco.

Pel siero antidifterico. — Il Ministro dell'interno ha diramato ai prefetti una circolare, nella quale, fatta la storia della scoperta del siero antidifterico e delle pratiche espletate perchè sieno evitate le frodi, e la nuova scoperta riesca di beneficio reale ai sofferenti, ordina per la preparazione e lo smercio del siero antidifterico quanto appresso:

- Il Ministero dell'interno, riconosciuta l'utilità di applicare come mezzo preservativo e curativo il siero antidifterico contro la diffusione della ditterite dovunque si manifesti nei Comuni del Regno;

- Riconosciuta la necessità di regolare con speciali disposizioni la preparazione e lo smercio del siero stesso a fine di evitare possibili inganni riguardo alla sua efficacia;

- Vista la legge 22 dicembre 1888, e sentito il Cons. Superiore di sanità

Ordina:

- 1. Non potranno essere aperti istituti per la preparazione del siero antidifterico se non alle seguenti condizioni:

- a) ne sia affidata la direzione tecnica ad un preparatore medico di riconosciuta competenza nella tecnica batteriologica;

« b) sia addetto al servizio dell'istituto un personale sufficiente e capace, fra cui un veterinario per la visita quotidiana degli animali adoperati per la preparazione del siero;

« c) sia l'istituto provveduto di locali adatti e sufficienti ad uso laboratorio e di stalle in buone condizioni igieniche;

« d) sia l'istituto provveduto di tutti gli apparecchi, attrezzi e materiali necessari ad una conveniente preparazione del siero.

« 2. Non potrà essere ritenuto per vendere, vendere o distribuito gratuitamente per scopo preservativo o curativo siero preparato altrimenti che da istituti nazionali, riconosciuti dal Ministero dell'interno, rispondenti alle sopra enunciate condizioni, o da istituti esteri ammessi a tale commercio dal Ministero stesso. In ogni caso il siero dovrà, fino a nuove disposizioni, raggiungere almeno un valore di 60 unità immunizzanti, provate secondo il metodo di determinazione di Behring e Ehrlich.

« 3. Per lo smercio del siero preparato da istituti debitamente autorizzati è necessario che:

« a) ogni boccettina di siero sia suggellata con apposito timbro dell'Istituto preparatore;

« b) l'etichetta di ogni boccettina porti il titolo dell'istituto, il numero d'ordine e la data della raccolta del siero, cui appartiene il contenuto, nonché il valore constatato del siero.

« 4. I depositi delle boccette contenenti siero antidifterico non potranno essere tenuti per la distribuzione pubblica che presso:

« a) gli istituti debitamente autorizzati a prepararlo;

« b) gli uffici dei medici provinciali;

« c) gli uffici sanitari comunali;

« d) le farmacie;

« e) gli ospedali.

« 5. Nessuna manipolazione potrà essere fatta dai depositari sul contenuto delle boccette, le quali debbono essere rimesse per le applicazioni mediche nelle identiche condizioni in cui furono suggellate dall'istituto preparatore.

« 6. Le domande di autorizzazione ad aprire istituti per la preparazione del siero antidifterico devono essere rivolte al Ministero dell'interno.

« 7. Le contravvenzioni alla presente ordinanza sanitaria saranno punite a norma dell'art. 50 della legge sulla tutela dell'igiene e della sanità pubblica, con pena pecuniaria estensibile a lire 500 e col carcere da uno a sei mesi.

NECROLOGIA

Il dottor Emilio Ruffa.

Attaccato da colera fulminante, contratto nell'indefesso sacrificio professionale, moriva il 9 dello scorso marzo in San Pedro (Repubblica Argentina) il dottor Emilio Ruffa, fratello al generale medico comm. Ruffa. Ma anche indipendentemente da questa circostanza il suo nome merita bene un ricordo in queste pagine, poichè il Ruffa fu medico militare e soldato in tempi ormai divenuti eroici. Soldato volontario per la durata della guerra nel 1859, egli si trova presente col 5° reggimento fanteria alla battaglia di San Martino. Nel 1860, prima sottufficiale, poi sottotenente nella spedizione di Sicilia, lo si trova presente a Milazzo ed al Volturno. Finalmente nel 1866, qual medico di corvetta per la sola durata della guerra, egli prende parte alla giornata di Lissa, a bordo della fregata *Carlo Alberto*. Questo stato di servizio dice meglio che altre parole come il Ruffa sentisse i suoi doveri di cittadino.

Trasferitosi da circa 25 anni nell'America meridionale, si fissò nella città di San Pedro, dove la stima e l'affetto universale di cui era fatto segno dai connazionali italiani e dagli indigeni, non erano soltanto dovuti all'abilità sua professionale, ma alla sua inesauribile bontà, al suo disinteresse. Scoppiata l'epidemia colerica in quelle regioni, il Ruffa raddoppia,

non il suo zelo, ma le sue fatiche. Di ritorno dalla visita al lazzeretto, dove, colla sua solita instancabilità, prodigava ai colerosi cure tanto più meritevoli che erano completamente gratuite, egli è colpito dal terribile morbo come un soldato sulla breccia, a soli 57 anni d'età, nell'epoca appunto in cui egli vedeva avvicinarsi il sospirato momento di ritornare in patria e di ricongiungersi all'amato fratello.

Onore alla memoria dell'uomo, tanto modesto quanto virtuoso, che lascia così bel patrimonio di nobili esempi come soldato, come medico, come filantropo!

Il maggiore medico Seghieri-Bizzarri.

Apprendiamo dai giornali di Firenze la morte cola avvenuta il 17 dello scorso marzo del maggiore medico della riserva cav. Leopoldo Seghieri-Bizzarri.

Il dott. Seghieri-Bizzarri, che dopo lunghi e lodevoli servizi militari erasi ritirato a godere il suo meritato riposo nella nativa Toscana, ha voluto morendo dare un'ultima e solenne prova del suo animo caritatevole.

Nel suo testamento, mentre lasciava alla propria vedova l'usufrutto del suo patrimonio vita natural durante, disponeva che avvenuta la morte della vedova, questo patrimonio venga così diviso:

L. 25,000, per la fondazione di un posto di studio per tutta la durata del corso universitario a favore di un giovane povero, nativo di Firenze, che intraprenda lo studio della medicina;

L. 17,640 per un premio da conferirsi a chi scriverà la miglior memoria di soggetto chirurgico. A tale concorso saranno ammessi soltanto medici nativi della Toscana, esclusi però quelli residenti in città dove esiste università.

Nota al « Cenni sulla morbosità in tempo di pace nell'esercito italiano. » (V. *Giornale medico del R. esercito*,

Allo scopo di rendere più evidente l'influenza dell'arrivo delle reclute e del congedamento delle classi anziane sulla morbosità dell'esercito, reputo necessario d'indicare i totali relativi alle une e alle altre, poste in riscontro col tempo, non tenendo conto dei piccoli riparti di uomini congedati per anticipazione. In questo modo saranno pure eliminate alcune inesattezze, incorse nella ripartizione per anni.

*Data dell'arrivo delle nuove classi
e forza del contingente chiamato sotto le armi:*

Classe 1855 - dicembre 1875 e gennaio 1876 - contingente 56324.

- » 1856 - dicembre 1876 e gennaio 1877 - cont. 60283.
- » 1857 - gennaio e febbraio 1878 - cont. 57093.
- » 1858 - gennaio e febbraio 1879 - cont. 57923.
- » 1859 - gennaio e febbraio 1880 - cont. 57060.
- » 1860 - gennaio 1881 - cont. 57127.
- » 1861 - gennaio 1882 - cont. 57072.
- » 1862 - gennaio 1883 - cont. 66675.
- » 1863 - dicembre 1883 - cont. 69080.
- » 1864 - dicembre 1884 e gennaio 1885 - cont. 70816.
- » 1865 - novembre e dicembre 1885 - cont. 72043.
- » 1866 - novembre e dicembre 1886 e gennaio 1887 - cont. 71605.
- » 1867 - novembre, dicembre 1886 e gennaio 1887 - cont. 73694.
- » 1868 - novembre 1888 - cont. 73310.
- » 1869 - novembre 1889 - cont. 75908.
- » 1870 - gennaio 1891 - 68407.
- » 1871 - novembre e dicembre 1891 - cont. 85400.

*Data del congedamento delle classi anziane,
e totale degli uomini congedati:*

Anno 1876 - settembre - congedati 55681.

» 1877 - novembre

• 1878 - gennaio, agosto e settembre } cong. 93796.

» 1879 - agosto e settembre - cong. 57739.

» 1880 - agosto e settembre - cong. 50015.

» 1881 - settembre - cong. 54171.

» 1882 - agosto e settembre - cong. 51607.

» 1883 - agosto e settembre - cong. 36899.

» 1884 - ottobre - cong. 39454.

» 1885 - agosto e settembre - cong. 65261.

» 1886 - settembre - cong. 61824.

» 1887 - agosto e settembre - cong. 76576.

» 1888 - agosto - cong. 68666.

» 1889 - agosto e settembre - cong. 60757.

» 1890 - agosto e settembre - cong. 59014.

» 1891 - luglio e agosto - cong. 64952.

» 1892 - settembre - cong. 38829.

C. SFORZA.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS maggior generale medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

D.^r TEODORICO ROSATI

Medico di 1^a classe

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

Clinica oftalmologica della R. Università di Torino diretta dal prof. F. Reymond

NOTE DI OTTALMOMETRIA

Del dott. Giacomo Lucciola, capitano medico

(Continuazione e fine vedi numero precedente)

Ottalmometro Dubois-Leroy. — Dubois e Leroy considerando che l'istrumento di Iaval-Schiötz è troppo grande, costoso e di uso limitato, salvo che non si moltiplichi il numero dei prismi, costruirono il loro ottalmometro per ovviare a tali inconvenienti.

Desso rappresenta una felice modificazione dell'istrumento d'Helmholtz dal quale differisce essenzialmente perchè, mentre in questo la grandezza dell'oggetto che forma l'immagine sulla cornea è invariabile, e si misura direttamente l'immagine riflessa, in quello invece la grandezza dell'immagine riflessa è ridotta ad una costante, e si misura la grandezza variabile dell'oggetto, così come si fa anche coll'ottalmometro di Iaval-Schiötz.

Siccome lo sdoppiamento nell'ottalmometro di Leroy-Dubois si ottiene col sistema delle placche di cristallo a faccie piane e parallele, così avendo adottato il principio della costanza delle immagini basta fissare le medesime nella posizione necessaria per produrre lo sdoppiamento voluto, ed in tal guisa sono stati soppressi sia il meccanismo esistente nell'ottalmometro d'Helmholtz per misurare

gli angoli di rotazione delle placche, sia i calcoli relativi, e l'osservatore legge direttamente su d'un regolo graduato il risultato delle sue misure.

La graduazione del regolo però è sufficiente soltanto per la misura di cornee la cui curvatura non s'allontani troppo da quella media riscontrata nell'uomo; per misurare invece cornee coniche, o cornee d'animali la cui curvatura si scosti sensibilmente dalla suddetta, occorre cambiare l'inclinazione delle placche, variare cioè lo sdoppiamento, e calcolare un coefficiente pel quale debbonsi moltiplicare le indicazioni del regolo.

Le placche di cristallo sono contenute in una scatola metallica cubica, e ciascuna copre una metà dell'obbiettivo dell'istrumento; sono mobili attorno ad un asse di rotazione comune, sicchè facendo loro subire un'inclinazione sdoppiano l'immagine d'un dato punto in due immagini distanti tanto quanto si vuole.

Le placche perciò sono munite di due indici mercè i quali si fanno girare, e gl'indici vengono fissati nella posizione voluta per mezzo d'una vite di pressione.

Alla scatola cubica è connesso un tubo a cannocchiale nel quale è disposto un obbiettivo acromatico di 12 centimetri circa di fuoco ed un oculare potente.

La lunghezza del tubo è determinata in maniera che la distanza tra l'immagine corneale ed il piano dell'obbiettivo sia di 340 millimetri.

Trasversalmente al cannocchiale è adattato il regolo graduato su cui sono mobili due mire mercè adatti scorroi, nella faccia posteriore dei quali esiste un rilievo a scalno che funziona da indice.

Le immagini delle mire riflesse dalla cornea devono essere guardate attraverso il cannocchiale.

Delle due mire una si compone d'un rettangolo bianco smaltato in campo nero e l'altra d'un rettangolo simile nel cui campo vedonsi 3 strisce nere alternate con strisce bianche larghe ciascuna 5 millimetri (1).

L'istrumento per funzionare bene ha bisogno di buona luce diurna, ed in mancanza si adopera in camera oscura, sostituendo alle mire due piccole lampade che si fissano agli scorsoi suddetti per mezzo d'un perno attorno al quale girano liberamente, in modo da restare sempre in posizione verticale qualunque sia la direzione che si dà al regolo.

La scatola cubica mercè una ghiera dolcemente scorrevole è adattata al tubo del cannocchiale: nel margine della ghiera esiste una tacca in cui penetra una vite a bottone, e così si assicura una orientazione tale che l'asse di rotazione delle placche sia normale al regolo.

Il cannocchiale può girare intorno al suo asse trasportando seco la scatola cubica ed il regolo, ed ha un doppio indice parallelo al regolo che segna su d'un semicerchio graduato di 5 in 5 gradi l'inclinazione sull'orizzonte del meridiano in cui si prendono le misure.

Nei bordi anteriori della scatola cubica esistono due tacche: ciascuna di queste col bordo superiore del regolo situato a zero costituisce un piano di mira che passa per l'oggetto allorchè è messo in giusta posizione.

Sul culmine del semicerchio graduato, in corrispondenza cioè della divisione 90° , esiste un'incisura che coll'apice d'un indice fissato in avanti della scatola cubica segna una linea

(1) Abbiamo qui fatto menzione delle mire dell'ottalmometro 1° modello, che è quello esistente in clinica, nell'istrumento di nuovo modello le mire sono alquanto differenti ed hanno una certa rassomiglianza con quelle dell'ottalmometro di Laval-Schiotz.

di mira, la quale passa ugualmente per l'oggetto quando è messo in giusta posizione.

Questo piano e questa linea di mira servono di guida per mettere l'istrumento pressochè a fuoco, senza aver bisogno di guardare attraverso il cannocchiale.

Il cannocchiale si può elevare ed abbassare perchè è sostenuto da una colonna di ottone la quale scorre a strofino in un cilindro cavo, e mercè una vite di arresto si può fissare all'altezza voluta.

Il piede posteriore dell'istrumento è attraversato verticalmente da una vite, muovendo la quale si possono imprimere al cannocchiale delle leggere inclinazioni sull'orizzonte.

L'ottalmometro di nuovo modello presenta piccole varianti di costruzione destinate a renderlo più maneggevole, ed è munito d'un disco di Placido che si mette al posto della scatola cubica quando si vogliono esaminare cornee irregolari.

Teoria e graduazione. — Per calcolare il raggio di curvatura R d'un specchio convesso basta conoscere la grandezza dell'oggetto O , della sua immagine I e la distanza D che separa l'oggetto dall'immagine.

Supponiamo che D ed I sieno conosciute ed invariabili, allora per trovare il valore del raggio di curvatura R basta conoscere la grandezza di O .

Il cannocchiale dell'istrumento è regolato in modo che D è invariabile ed uguale a 34 centimetri.

L'accomodazione dell'osservatore può cagionare una variazione di 2 millimetri al massimo.

Per determinare la costanza di I si è tratto profitto dalle note proprietà delle placche di cristallo a superficie piane e parallele, proprietà che accennammo a proposito dell'ottalmometro di Helmholtz.

Nell'istrumento di Leroy-Dubois quando le placche sono

regolate in maniera da produrre uno sdoppiamento $= 2 \text{ l.}$ al momento in cui di quattro immagini visibili di due punti situati su d'una retta perpendicolare all'asse di rotazione delle placche, le due medie sono confuse in una sola. la distanza dei due punti è uguale a 2 l.

I rapporti che sono stati utilizzati per la graduazione dell'ottalmometro sono fondati sulle formule seguenti :

$$\sin \omega = \frac{l}{R}$$

$$O = D \lg 2 \omega$$

ω essendo un angolo che dipende dalla obliquità dei raggi incidenti.

A destra ed a sinistra del regolo graduato sono segnati due 44 : ora quando gl'indici a gradini dei due scorsoi delle mire sono sui detti numeri, significa che la cornea misurata produce lo stesso effetto d'una lente di 44 D.

Sapendo che

$$44 = \frac{n - 1}{R},$$

ed essendo R espresso in metri ed $n = 1,3376$, si deduce che

$$R = \frac{1,3376 - 1}{44}.$$

A destra ed a sinistra di ciascun 44 sono delle divisioni che portano il segno + in un senso ed il segno — nell'altro lato e sono numerate progressivamente da 1 a 12. Ciascuna di essa è lunga 5 millimetri e corrisponde ad una variazione

di una diottria quando lo sdoppiamento è di 3^{mm}. 25 ÷ sono inoltre suddivise in millimetri che rappresentano quindi $\frac{1}{2}$ di diottria.

Nonostante che il cannocchiale sia regolato per la distanza di 340 millimetri, tuttavia l'oculare è mobile, acciocchè ciascun osservatore possa adattarlo alla propria vista. Questi per disporlo adunque opportunamente situerà un oggetto a 340 millimetri al davanti delle mire, e tirerà l'oculare, se occorre, sino a che vedrà nettamente l'oggetto.

Sonvi sulla scatola cubica dei segni i quali indicano la posizione da dare agli indici delle placche per ottenere uno sdoppiamento di 2^{mm}, 25, ma per controllare se lo sdoppiamento è esatto si procede nel seguente modo: l'osservatore situa a 340 millimetri un micrometro ad $\frac{1}{2}$ di millimetri; poscia ruotando il cannocchiale sino a che non sussista alcuno spostamento dei segni delle due immagini del micrometro nel senso della lunghezza stessa dei segni, egli s'assicurerà che lo spostamento del zero d'una delle immagini rispetto all'altro è di

$$\frac{2,25}{\frac{1}{20}} = 20 \times 2,25 = 45 \text{ divisioni.}$$

I micrometri fotografici sono più comodi di quelli impressi su cristallo i cui segni sono pallidi e non numerati.

Quando si vuole operare con uno sdoppiamento differente si conducono le placche in posizione parallela ed in senso perpendicolare all'asse ottico del cannocchiale, poi si produce con una di esse la metà o quasi dello sdoppiamento voluto e lo si completa in ultimo coll'altra: infine girando le viti si fissano le placche nella posizione cercata.

Dubois e Leroy assicurano che per le misure pratiche l'istrumento si può adoperare senza regolarlo prima per la propria persona, e che solo quando si vuole misurare la curvatura della cornea con un errore massimo di circa un quarto di diottria occorre prima regolarselo.

L'errore più forte proverrebbe da una differenza massima di 2 millimetri nel valore di D , ciò che cagiona per una cornea di 44 diottrie un errore assoluto di 0,24 D .

Ecco come si adopera l'ottalmometro. Si fa sedere l'esaminando colle spalle rivolte ad una finestra per avere una buona illuminazione diurna: sul tavolo che serve a sostenere l'istrumento poggierà un gomito, e colla palma della mano corrispondente sosterrà il mento. Quindi devesi situare l'asse ottico del cannocchiale all'altezza dell'occhio da osservare e metterlo a fuoco: a tale scopo si pone sullo zero l'indice del regolo, e guardando pel bordo superiore del regolo e per l'incisione laterale anteriore della scatola cubica, s'innalza il cannocchiale sino a che questo piano di mira passi pel centro della pupilla, e lo si fissa in tale posizione mercè la vite d'arresto del sostegno. Poscia guardando nella direzione della incisura superiore del cerchio graduato e della punta della mira esistente all'innanzi della scatola cubica, e muovendo i due piedi anteriori dell'istrumento lo si sposta sino a che la linea di mira sia rivolta al centro della pupilla, e per terminare di metterlo a fuoco si guarda attraverso il cannocchiale. Si vedranno allora delle immagini più o meno allontanate delle mire, ovvero delle fiammelle se adoperasi l'illuminazione artificiale.

Muovendo il piede si sposterà in avanti od indietro il cannocchiale e si condurranno le immagini medie nel piano mediano verticale; girando poi opportunamente la vite queste si trasporteranno nel piano mediano orizzontale. Allora le immagini saranno a fuoco e centrate.

Per prendere le misure una delle mire potrà tenersi fissa coll'indice del corrispondente scorsoio sul numero 44, e si sposterà l'altra sino ad ottenere il contatto delle immagini mediane: allora si vedrà quante divisioni segna l'indice dello scorsoio di questa mira, e se esse trovansi dal lato del segno + dovranno essere addizionate al numero 44, se invece sono dal lato del segno — dovranno essere sottratte.

Il numero così ottenuto indica in diottrie il valore rifrangente del mediano corneale misurato, od il numero della lente la quale prodarrebbe lo stesso effetto di questo meridiano.

Se poi l'osservatore muove entrambe le mire, invece di tenerne una fissa sul 44, allora il risultato si otterrà nel modo che appare dal seguente esempio:

Se l'indice di destra segnerà + 6 e quello di sinistra — 4 la rifrazione cercata sarà:

$$44 + 6 - 4 = 46.$$

Il grado che segnerà l'indice sul semicerchio graduato indicherà l'orientazione del meridiano che si misura rispetto all'orizzonte.

Si riconoscerà l'esistenza dell'astigmatismo allorché dopo aver fatto coincidere le immagini delle lampade, ovvero portato a contatto quelle delle mire, nel girare il regolo e con esso il cannocchiale il contatto viene annullato.

Occorrerà allora determinare la posizione dei meridiani principali, ma siccome essi sono inclinati a 90° l'uno rispetto all'altro basterà trovarne uno.

I meridiani principali in genere si riconoscono per seguenti caratteri:

la distanza delle mire o delle lampade che corrisponde

al contatto delle immagini medie è massima o minima per detti meridiani; inoltre in loro corrispondenza le immagini delle mire non presentano alcuno o tutto al più un minimo dislivello in senso perpendicolare al regolo, mentre che tale dislivello riscontrasi, e sovente assai accentuato, nei meridiani intermediari. Praticamente si può procedere nel seguente modo:

Si misura successivamente il meridiano 0-180 ed il meridiano 90 e si prende la media dei numeri ottenuti. Quindi si sposta la mira di destra sino alla posizione che corrisponde a questa media, e si gira il regolo sino a trovare una posizione nella quale il contatto sia ristabilito: si avrà così un meridiano di rifrazione media. Poscia si ritorna da questa posizione a 45° nell'uno e nell'altro senso, si misura e si avrà la rifrazione dei meridiani principali, la cui differenza rappresenta l'astigmatismo cercato.

Nella maggioranza dei casi i meridiani principali sono 0° e 90°; lo si riconosce dal fatto che il meridiano di rifrazione media è a 45° od a $90 + 45 = 135^\circ$.

La differenza fra la rifrazione media e quella dell'uno o dell'altro dei meridiani principali dovendo essere la stessa, si ha così un mezzo di controllo dell'esattezza della propria operazione, e se si è operato bene ed esiste una differenza che non può essere attribuita ad errori d'osservazione, si sarà autorizzati ad ammettere un grado più o meno rilevante d'irregolarità della superficie corneale.

Quando si volessero misurare cornee coniche ovvero di animali la cui curvatura differisce assai da quella media dell'uomo si sarebbe obbligati a spostare le mire oltre i limiti del regolo graduato. In questi casi si evita la difficoltà cambiando lo sdoppiamento delle placche, beninteso che allora le indicazioni del regolo non sono più esatte. Al N. 44 bi-

sognerà sostituirla un altro, e ciascuna divisione del regolo rappresenta non più una diottria, ma una diottria moltiplicata per un certo fattore così come l'indica il seguente quadro:

D	D 44	1 divisione	r	Δr	Spiegazione delle colonne
	1	2	3	4	5
0,25	396	8,0855	8,8524	0,00215	1 Sdoppiamento in millimetri.
0,50	198	4,5204	1,7049	0,00856	
0,75	132	3,0073	2,5573	0,01915	2 D 44. Valore in diottrie corrispondente al tratto 44.
1	99	2,2532	3,4098	0,03410	
1,25	79,2	1,8015	4,2622	0,05314	3. Valore in diottrie d'una divisione intera del regolo.
1,50	66	1,5006	5,1146	0,07634	
1,75	56,57	1,2859	5,9671	0,10548	4. Raggio corrispondente a D 44.
2	49,50	1,1230	6,8195	0,13501	
2,25	44	1	7,6720	0,17049	5. Variazione di r per una variazione di una diottria.
2,50	39,6	0,90835	8,5244	0,20996	
2,75	36	0,81686	9,3768	0,25343	
3	33	0,74879	10,229	0,30086	
3,25	30,4615	0,69127	11,082	0,35191	
3,50	28,2857	0,64369	11,934	0,40751	
3,75	26,4	0,59854	12,787	0,46666	
4	24,75	0,54819	13,639	0,52967	

Supponiamo di dover fare la misura d'un cheratocono: si metteranno le mire sulle divisioni 44, poi si gireranno le placche di cristallo sino a che abbia luogo il contatto delle immagini. Si metterà allora un micrometro a fuoco e si leggerà lo sdoppiamento corrispondente a questa novella posizione. Cercando quindi nella colonna 1 lo sdoppiamento

che più si avvicina a quello trovato si regoleranno finalmente le placche per questo sdoppiamento.

L'istrumento così funzionerà come d'ordinario, e si dovrà soltanto modificare l'espressione dei risultati conformemente alle indicazioni del quadro.

Il prof. Albertotti ha adattato a quest'ottalmometro un regolatore ad aste articolate che serve ad ottenere spostamenti inversi e simultanei nel movimento delle mire, il che contribuisce ad ottenere misurazioni più esatte. Vi ha inoltre introdotte altrettanti modificazioni le quali tutte trovansi menzionate in due memorie pubblicate nella *Rassegna della scienza mediche*. — Anno IV. Modena 1889.

Ottalmometro di Reul. — Questo istrumento serve a misurare la curvatura dell'area centrale della cornea utilizzata per la visione distinta, sulla linea visuale; fornisce quindi tutti i dati richiesti per la diagnosi e determinazione del grado dello astigmatismo; serve altresì a misurare la curvatura di qualsiasi superficie sferica riflettente con raggio da 6 a 10 millimetri.

La sua costruzione è fondata sulla seguente nota legge ottica:

Quando due sistemi ottici centrali sono combinati in modo che il loro foco principale coincida, il rapporto della grandezza dell'oggetto alla grandezza dell'immagine formata dai sistemi combinati è uguale al rapporto del foco principale dei due sistemi ottici adiacenti rispettivamente all'oggetto ed alla immagine.

In questo caso i due sistemi ottici sono la lente convessa dell'istrumento e la cornea come superficie riflettente col l'oggetto situato nel foco principale della lente suddetta.

Così (Vedi fig. 1°) sia MM' la lente convessa di foco conosciuta. A la superficie corneale, P' il punto ove coincidono

i loro fuochi principali. Sia $S P$ un oggetto situato alla distanza focale principale di $M M'$ e sia $x x'$ l'asse principale del sistema.

Un raggio $S M$ parallelo all'asse verrà dopo una rifrazione diretto al foco principale P' della superficie curva della cornea e per conseguenza verrà riflesso nella direzione $I B$ parallela all'asse $x x'$. $I B$ prolungata incontra nel punto S' il raggio diretto al centro C ; per conseguenza S' è l'immagine di S ed $S' P'$ l'immagine di $S P$ ed $S' P'$ sarà nel foco principale della superficie convessa riflettente.

Nei triangoli simili $M P' O$ ed $I P' A$:

$$\frac{P'O}{P'A} = \frac{M O}{I A}$$

$S M$ ed $I S'$, prolungamento questo del raggio riflesso sono paralleli all'asse $x x'$,

dunque: $S P = M O$ ed $S' P' = I A$

quindi: $\frac{P'O}{P'A} = \frac{S P}{S' P'}$; ossia $\frac{O}{I} = \frac{F}{f}$

quindi: $f = \frac{r}{2} : \frac{O}{I} = \frac{2F}{r} \dots \dots (1)$

e per conseguenza $r = \frac{2F \times I}{O}$

Descrizione dell'istrumento. — Le parti essenziali dell'ottalmometro sono una lente convessa aplanatica di foco conosciuto, un prisma rettangolare neutralizzato nel suo centro da un

prisma più piccolo ed un disco circolare: un lato del prisma rettangolare è adiacente alla lente. Quando l'istrumento è situato rimpetto alla superficie convessa riflettente, col disco rivolto verso una sorgente luminosa, nel foco virtuale della superficie convessa riflettente si forma un'immagine virtuale del disco.

Questa immagine sarà veduta distintamente soltanto dall'occhio emmetrope attraverso la porzione neutralizzata del prisma quando il foco della lente coincide col foco virtuale della superficie convessa.

Il rapporto dell'oggetto coll'immagine sarà quello che innanzi abbiano detto.

Se ora dietro il prisma neutralizzante se ne inserisce un altro *birifrangente*, il quale sdoppia esattamente l'immagine, il suo effetto è facilmente determinabile, e per conseguenza si potrà misurare esattamente la grandezza dell'immagine.

Essendo conosciuta la grandezza dell'oggetto si hanno i tre elementi necessari per determinare la curvatura della superficie convessa riflettente.

L'istrumento in questa semplice forma presentava nel suo maneggio delle difficoltà pratiche che furono eliminate coll'aggiungervi un corto cannocchiale munito d'un prisma birifrangente fissato di fronte ad un obbiettivo. Sicché dall'avanti all'indietro trovansi nell'ottalmometro le seguenti parti:

Una lente aplanatica biconvessa:

Un prisma rettangolare dietro cui è adattato nell'asse visuale un prisma più piccolo neutralizzante;

Il prisma birifrangente del cannocchiale;

L'obbiettivo o lente biconvessa del cannocchiale, la cui distanza focale è uguale a quella della lente aplanatica anteriore;

Due fili in croce situati al foco principale dell'obbiettivo del cannocchiale:

Un oculare Ramsden.

Prima di servirsi dell'istrumento è necessario assicurarsi che i fili in croce sieno veduti distintamente al punto remoto dell'osservatore.

L'osservatore tiene l'istrumento colla mano sinistra la quale poggerà sulla fronte del paziente: il disco sarà rivolto verso una sorgente luminosa situato alla destra dell'osservatore.

Il punto di coincidenza del foco principale si trova muovendo l'ottalmometro nel senso antero-posteriore.

Quando l'occhio osservato è diretto al punto centrale o di fissazione e la sua linea visuale è verticale al punto della cornea pel quale essa passa, l'immagine corneale raddoppiata e rovesciata deve vedersi nel centro del campo.

Invece di usare dischi circolari di differenti dimensioni si ottiene meglio e con maggiore prontezza la grandezza dell'immagine necessaria per produrre un esatto contatto in tutti i meridiani variando la grandezza del disco la merce d'un diaframma ad iride allo stesso annesso.

Servendosi d'un oggetto circolare la forma circolare, ellittica od irregolare dell'immagine rivela tosto la condizione della superficie corneale.

Quando l'immagine è ellittica il meridiano della massima curvatura si trova facilmente colla rotazione del cannocchiale, e con una rotazione di 180° si avrà un'osservazione di controllo.

Si determina con analogo procedimento il meridiano della minima curvatura.

Per potere eseguire misurazioni della maggiore esattezza possibile, l'ill. prof. Reymond ha fatto adattare all'ottalmometro

esistente in clinica un piede speciale il quale mentre permette qualsiasi movimento ne assicura altresì sia l'immobilità assoluta al momento di stabilire il contatto delle immagini del disco, sia la posizione voluta sull'asse visivo.

Graduazione dell'ottalmometro. — Sia D il potere in diottrie della cornea come superficie rifrangente con un mezzo dietro di essa di uniforme densità che abbia un indice di rifrazione $n = 1,337$ approssimativamente:

$$D = \frac{(n - 1) 1000}{r}$$

$$= \frac{337}{r} \dots \dots \dots (II)$$

Combinando la formola (I) colla (II) si ha:

$$D = \frac{337 \times O}{2 \text{ IF}}$$

$$D + 1 = \frac{337 \times O'}{2 \text{ IF}}$$

$$1 = \frac{337}{2 \text{ IF}} (O' - O).$$

Nell'istrumento $I = 2$ e $2 \text{ F} = 32$,

quindi $1 = 3,24 (O' - O),$

$$\frac{1}{3,24} = O' - O$$

quindi $10 =$ a quasi meno di $\frac{1}{3}$, di millimetro.

La scala su cui si muove l'indice è divisa in due graduazioni una esterna ed una interna, la prima indica la grandezza delle immagini, la seconda le diottrie corrispondenti.

L'indice di errore si trova col prendere il numero di diottrie ad intervalli sufficientemente grandi entro i limiti dell'ottalmometro.

In questo strumento se noi prendiamo gli estremi dell'indice $0 = 12$ mm. e $0 = 16$ mm. troviamo che le diottrie corrispondenti sono 38,9 e 51,84.

La scala essendo graduata in terzi di millimetri, l'indice positivo di errore di ciascuna divisione è circa 0,08 D.

Se si toglie il doppio prisma l'immagine essendo unica, e l'apertura della pupilla essendo in generale nettamente visibile, si ha il mezzo di determinare se l'asse visuale passa pel centro della pupilla.

L'istrumento differisce dall'ottalmometro di Helmholtz perchè in questo l'oggetto è costante e l'immagine varia colla curvatura della superficie: rassomiglia all'ottalmometro pratico di Iaval-Schiötz, nel quale lo sdoppiamento si ottiene mercè un prisma birifrangente situato fra due obiettivi acromatici di uguale foco, di modo che mentre la immagine è costante si fa variare l'oggetto.

Allorchè la differenza di curvatura dei meridiani principali corneali è considerevole (di 384 diottrie, p. es.) per ottenere risultati sufficientemente esatti coll'ottalmometro del Reid, è necessario sostituirvi prismi birifrangenti di forza differente i quali diano immagini da 1 a 3 millimetri.

Nel modello descritto, e che è quello adoperato in questa clinica, è stata scelta l'immagine di 2 mm. con cui si hanno risultati abbastanza esatti per gli scopi pratici. Pei casi che eccedono i limiti sopra menzionati (da 6 a 10 mm.) devono sostituire prismi di forza conveniente.

Importanza dell'ottalmometria. Teorie dell'accomodamento nella visione astigmatica. Rapporto fra i risultati delle misure ottalmometriche e la correzione dell'astigmatismo.

Mercè l'ottalmometria, come già accennammo, è stato possibile riconoscere e determinare l'influenza delle contrazioni del muscolo ciliare sul cangiamento di curvatura del cristallino, desumendone dati di somma importanza per la correzione razionale dell'astigmatismo, ma non si arrestano qui i vantaggi dalla medesima arrecati alla scienza ed ai pazienti. Questo mezzo d'esame invero ha fatto diagnosticare un rilevante numero di lievi astigmatismi che prima sfuggivano all'osservazione, e che risentono assai più di quello che si supponeva la benefica influenza della correzione appropriata, e ciò per la ragione che l'astigmatismo debole è spesso causa d'astenopia intollerabile, mentre che l'astigmatismo forte provoca soltanto un'ambliopia la quale suole riuscire meno insopportabile (Martin).

Una correzione ben fatta fa sovente sparire d'incanto non solo un certo numero di astenopie ribelli, ma anche di emicranie, di congiuntiviti e blefariti pertinaci. Ed a questo proposito va ricordato che basta talora una differenza d'astigmatismo di 0,25 fra un occhio e l'altro perchè l'individuo prenda l'abitudine di servirsi dell'occhio migliore: è perciò che negli strabici l'occhio più astigmatico è quello che devia. Si è potuto altresì provare che l'astigmatismo è causa, specie negli scolari, di miopia e di anisometropia per la ragione che nella visione d'oggetti vicini adoperano solo l'occhio astigmatico, il quale finisce per divenire miope, mentre l'altro resta emmetrope o quasi.

Gli alti gradi di miopia ed il cheratocono sogliono associarsi ad un astigmatismo rilevante che prima dell'uso dell'ottalmometro sovente passava inosservato, giacchè non veniva in mente di provare sui pazienti l'effetto di cilindri di 5 a 6 diottrie da cui ottengono non lieve beneficio: si è parimenti riconosciuto che alcuni cheratoconi vanno soggetti a variazioni ritmiche di curvatura, e Javal in due casi constatò che siffatte variazioni erano sincrone col polso degl'infermi.

Javal, Airy, Pfüger, Martin ed altri hanno potuto accertare che non solo l'astigmatismo totale dell'occhio può subire delle variazioni, ma anche quello corneale sotto l'influenza dell'età, di malattie ed altre cause speciali: ciò ha importanza per la necessità che ne deriva di dover cambiare la correzione astigmatica precedentemente prescritta.

Leroy ha studiato, servendosi dell'ottalmometro, l'influenza che esercitano i muscoli dell'occhio sulla forma normale della cornea umana, ed è venuto alla conclusione che l'asimmetria fisiologica della medesima possa soprattutto dipendere da due fatti principali, cioè dalla variazione di spessore e resistenza del guscio sclerale e dalla pressione dei muscoli retti e forse anche obliqui. L'influenza dei muscoli è tanto più ammissibile in quanto che ciò che di essi si sa concorda colle cognizioni circa la distribuzione ordinaria del minimo e massimo appianamento della cornea: infatti l'appianamento minimo riscontrasi sul lato temporale, ossia in corrispondenza del muscolo retto esterno che è il più debole dei retti, e l'appianamento più forte corrisponde al lato nasale ove trovasi cioè il retto interno che è il più forte.

In rapporto anche della influenza muscolare sulla curvatura corneale parmi dovrebbero mettersi le seguenti osservazioni riguardanti due individui affetti da strabismo associato ad astigmatismo, operati in questa clinica l'uno di teptomia

del retto interno di sinistra, e l'altro di avanzamento muscolare del retto esterno di destra. Otto giorni dopo l'operazione trovai l'astigmatismo corneale accresciuto nel 1° di mezza diottria e nel 2° di una, senza che ciò avesse punto ostacolato i benefici effetti dell'operazione.

Non meno interessanti sono i risultati delle ricerche ottalmometriche fatte dal Nordenson sugli allievi dai 7 ai 20 anni che frequentavano la scuola Alsaziana di Parigi.

Egli riscontrò quanto segue:

Degli emmetropi 9 su 10 presentavano un astigmatismo misurabile.

La proporzione degli astigmatici era più alta ancora fra gli ipermetropi e soprattutto fra i miopi.

Su 226 allievi 69 avevano un astigmatismo di almeno una diottria ad un occhio, astigmatismo cioè di grado non trascurabile, e che meritava d'essere tenuto in considerazione ed opportunamente corretto, se per poco dei sintomi di miopia o di astenopia fossero sopravvenuti: 4 allievi poi erano affetti da astigmatismo superiore ad una diottria e mezzo che si fu obbligati a correggere senza indugio.

L'acutezza visiva normale è compatibile negli scolari con un astigmatismo corneale di circa una diottria e mezzo: nei giovanetti poi esenti da astigmatismo in regola generale l'acutezza visiva è superiore ad una volta e mezzo la normale.

Nei giovani di solito il cristallino prende parte alla correzione dell'astigmatismo.

Degli allievi esenti da astigmatismo nessuno era miope, mentre che su 33 di essi miopi tutti presentavano un certo grado di astigmatismo, il quale nei due terzi era di almeno mezza diottria.

Questo conferma ciò che era già stato annunciato da Laval; che cioè l'astigmatismo predispone alla miopia.

Dalle suesposte osservazioni emerge quanto accurato e rigoroso debba essere l'esame delle condizioni diottriche nei giovanetti che devono essere ammessi ai collegi e scuole militari, dappoichè cogli anni possono manifestarsi dei cangiamenti patologici i quali non sempre sono compatibili col militare servizio.

Il professore Seimemi da una serie di accurate misure ottalmometriche su occhi operati di cataratta ha dedotte le seguenti conclusioni che hanno interesse per la correzione astigmatica:

1° La curvatura della cornea non perde la sua forma ellissoide e le sezioni (meridiani) che passano per la linea visiva sono per lo più ellittiche, come prima dell'operazione;

2° Nel meridiano parallelo al taglio aumenta l'eccentricità dell'ellisse corneale ed insieme si rende più convessa la curvatura della cornea: l'angolo α diminuisce, pur rimanendo positivo (la linea visiva si avvicina al centro);

3° Nel meridiano perpendicolare al taglio l'ellisse corneale diminuisce tanto la sua eccentricità, da offrire una curvatura pressochè circolare: l'angolo α aumenta considerevolmente e diviene sempre positivo (aperto in basso), mentre la linea visiva passa quasi pel centro del meridiano corneale, onde l'angolo α risulta quasi uguale a zero ed il vertice dell'ellisse corneale si trova più basso del centro del meridiano.

Questi fatti che sono pronunziati nei primi giorni dopo l'estrazione diminuiscono in seguito, pur conservandosi alcuni definitivamente, massime nel meridiano perpendicolare. Laonde si può dire che le modificazioni definitive che trovansi nella cornea dopo l'estrazione, e che hanno im-

portanza per la pratica, non sono tali da disturbare fortemente la forza visiva.

Nel meridiano parallelo alla ferita il leggiero aumento dell'eccentricità dell'ellissi corneale viene quasi compensato dall'avvicinarsi della linea visiva al centro della cornea, per cui da un lato e dall'altro si ha una forza rifrattiva quasi uguale; nel meridiano perpendicolare la curva si modifica avvicinandosi alla forma circolare, onde l'inconveniente che si riscontra, del non trovarsi cioè la linea visiva in posizione simmetrica rispetto all'ellisse corneale, diventa di poca importanza.

Per queste ragioni negli operati in cui la guarigione decorre normale, onde si può presumere ragionevolmente che la nuova curvatura della cornea sia regolare, non bisognerebbe preoccuparsi d'altro che del semplice astigmatismo che suolsi riscontrare in corrispondenza della linea visiva, il quale è veramente quello che può essere causa di circoli di diffusione.

Che se nonostante la correzione astigmatica non si riesce a dare all'infermo la forza visiva normale ciò si deve piuttosto attribuire alle condizioni interne del bulbo, principalmente alla deformità del forame pupillare, al pieghetamento della cristalloide che, pur essendo trasparente, deve disturbare la rifrazione dei raggi che l'attraversano.



Per mettere in rapporto i dati delle misure ottalmometriche della cornea colle correzioni che dell'astigmatismo bisognerà fare occorre tener presente i differenti modi di comportarsi del cristallino sotto l'azione del muscolo citare.

Donders aveva notato che per lo più l'astigmatismo sog-

gettivo è inferiore a quello corneale e ciò egli spiegava supponendo l'esistenza d'un astigmatismo statico nel cristallino, dovuto od alla forma della superficie di curvatura od a una posizione obliqua del medesimo sull'asse visivo.

Giraud-Teulon e Knapp posteriormente ammisero che nel cristallino possa prodursi un astigmatismo per contrazioni ineguali del muscolo ciliare.

Dobrowolsky guidato dalla stessa ipotesi esegui delle esperienze dalle quali dedusse che il cristallino sotto l'azione di contrazioni irregolari del muscolo ciliare possa assumere una forma asimmetrica atta a neutralizzare l'astigmatismo statico dell'occhio o l'effetto di lenti cilindriche situate davanti un occhio non astigmatico.

Wainow, Thomson, Graedle, Leroy, Javal, Martin e molti altri si associarono a tale opinione.

Al presente quasi tutti gli ottalmologi sono d'avviso che il cristallino, mercè le contrazioni irregolari del muscolo ciliare, operi una cosiddetta correzione dinamica, ed in casi eccezionali anche una sopracorrezione dell'astigmatismo.

Riferirò al riguardo gli studi del Martin eseguiti coll'aiuto dell'ottalmometro, cui farò seguire l'esposizione di quelli fatti dal professor Reymond coi quali egli ha potuto dare un'interpretazione ben differente al fenomeno dell'accomodazione dinamica.

Il Martin attribuisce al muscolo ciliare due specie di contrazioni parziali, di cui le une sono *correttrici* d'una asimmetria statica della cornea o del cristallino, le altre invece producono una asimmetria del cristallino (*contrazioni astigmogene*).

A. *Contrazioni correttrici*. — Le contrazioni astigmatiche destinate a neutralizzare in tutto od in parte l'asimmetria dell'occhio sono di due varietà.

La prima dinota un certo grado di tensione permanente del muscolo ciliare che non cessa se non in seguito ad istillazioni di soluzione d'atropina e riveste un poco il carattere della contrattura: essa rifiuta la lente cilindrica indicata dall'esame obbiettivo della cornea, e vien chiamata dal Martin *contrazione renitente*.

La seconda indica un grado minore di contrazione del muscolo ciliare, non è continua, e quando si produce ha l'effetto di accrescere la nettezza della vista correggendo più o meno l'asimmetria della cornea: se adoperasi un cilindro correttore di questa asimmetria la contrazione sparisce per ricomparire appena che il cilindro viene tolto.

Questa contrazione ha denominata *elastica*, perchè si comporta rispetto alle lenti come i corpi elastici, la cui forma alterata da una causa meccanica transitoria ritorna normale appena che tale causa cessa di agire.

Per la determinazione delle contrazioni renitenti occorre servirsi dell'atropina e dell'ottalmometro. Adoperando solo l'atropina non si potrebbe punto giudicare se l'astigmatismo trovato all'esame subbiiettivo è della cornea o del cristallino, e d'altra parte l'ottalmometro solo non potrebbe indicarci se l'astigmatismo cristallinico correttore trovato subbiettivamente sia d'ordine statico o dinamico.

Associandosi questi due mezzi d'esame si viene a riconoscere che la correzione più frequente è quella d'un difetto corneale, e che questa correzione nella maggioranza dei casi è dovuta unicamente ad un astigmatismo dinamico del cristallino.

Quando in un astigmatico l'esame subbiiettivo eseguito la mercè d'un quadro a raggi situato a 5 o 6 metri di distanza non rivela prima dell'istillazione d'atropina alcun astigmatismo, allora il grado della contrazione renitente è misurato

esattamente dalla forza del cilindro correttore tollerato dopo l'atropinizzazione.

Nei casi in cui nelle stesse circostanze è stato trovato un astigmatismo subbiottivo l'intensità della contrazione viene misurata dalla forza del cilindro correttore diminuito della quantità rappresentante il grado dell'astigmatismo subbiottivo.

Se il totale di queste due ultime quantità fosse superiore alla cifra dell'astigmatismo corneale, bisognerà concludere che una parte della contrazione serve a dissimulare un astigmatismo cristallinico omonimo.

Per la diagnosi poi delle contrazioni elastiche occorre solo servirsi dell'ottalmometro, mentre che l'uso dell'atropina andrebbe contro le ricerche. Si fa guardare dal paziente il quadro a raggi situato a 5 o 6 metri di distanza, e lo s'interroga per sapere se tutte le linee sono viste ugualmente nere.

Anche quando la sua risposta sia affermativa gli si pone avanti l'occhio un cilindro positivo o negativo di 0,25 D. coll'asse diretto secondo le indicazioni risultate dall'esame ottalmometrico.

Se una di queste lenti non disturba punto l'uniformità del colore delle linee significa che l'occhio è sede d'una contrazione elastica che è cessata almeno in parte allorchando avanti l'occhio è stato messo il cilindro.

Per conoscere il grado esatto di questa contrazione bisogna provare la serie ascendente dei cilindri, sino a che sia turbata l'uniformità della tinta delle linee. — L'ultimo cilindro che nell'esperimento non produce alcun disturbo nell'armonia della tinta delle linee indica la forza della contrazione elastica.

Nel caso poi che una sola linea appare netta e spiccata

si proveranno cilindri progressivamente più forti sino a che tutti i raggi sieno visti ugualmente neri. Si noterà la lente più debole con cui si è ottenuto tale risultato. Si presenteranno poscia al medesimo occhio le lenti cilindriche progressivamente più forti sino a che una di esse faccia cessare l'uniformità delle linee del quadro. La forza di questo ultimo cilindro, diminuito della forza del primo che ristabiliva l'uguaglianza nella tinta delle linee, rappresenta il grado della contrazione elastica.

Un ottimo mezzo per sapere se esiste una contrazione elastica in un occhio emmetrope, o reso tale, e che si comporta avanti il quadro a raggi come se non fosse punto astigmatico, si è di vedere gli effetti prodotti da una lente sferica convessa leggera, per esempio di 0,75 D.

Allora se non vi è astigmatismo, o se quello esistente è renitente, questa lente non potrà fare apparire una linea più nera sul quadro. Se invece vi è astigmatismo corretto da una contrazione elastica la lente positiva diminuirà tosto la forza della contrazione correttrice e si vedrà subito una **linea più nera**.

La direzione di questa linea indica allo stesso tempo la natura del cilindro correttore e l'inclinazione dell'asse.

Questi due tipi di correzioni si riscontrano in tutte le varietà d'astigmatismo, secondo o contro la regola, obliquo, miopico semplice o composto ecc.

Le si riscontrano specialmente negli ipermetropi e negli emmetropi: nei miopi invece esse sono rare e devono essere considerate piuttosto come il risultato d'uno spasmo anzichè d'una contrazione normale.

Gli individui affetti da un astigmatismo miopico semplice d'un grado elevato raramente lo correggono per la lontananza.

Questi occhi in effetti non provano alcun vantaggio a neutralizzare la loro asimmetria; ciò facendo essi aumenterebbero l'acutezza della vista ma ne raccorcerebbero la portata: le contrazioni infatti aumenterebbero la loro rifrazione accrescendo il grado della miopia.

Gli emmetropi affetti da un astigmatismo miopico, i quali correggono per la lontananza, sono quelli in cui il difetto corneale è leggero, sicchè il grado di miopia che risulta dalla contrazione si mantiene lieve e non diventa perciò una causa di disturbo visivo nella maggioranza delle occupazioni della vita.

L'astigmatismo cristallino esistente solo od associato a quello corneale dello stesso suo senso trae vantaggio, al pari dell'astigmatismo corneale isolato, dalle contrazioni correttive renitenti od elastiche.

Quest'astigmatismo del cristallino che rinforza quello corneale è piuttosto frequente, specie nei casi d'astigmatismo contro la regola e nei miopi.

Il suo grado varia da 0,25 a 3,50 D e talora è superiore talvolta inferiore al grado d'astigmatismo corneale.

L'esistenza delle suddette contrazioni si può diagnosticare nei tre seguenti modi:

a) Comparando due esami praticati a parecchi anni d'intervallo.

b) Con un solo esame sussidiato dalle istillazioni d'atropina nei casi di contrazione renitente.

c) Con un semplice esame senza atropina nei casi di contrazione elastica.

Abbiamo detto innanzi che la neutralizzazione dell'astigmatismo nei miopi è rara al punto che non si riscontra che 3 a 4 volte su cento pazienti; questi nondimeno vedono bene da vicino e devono perciò correggere anch'essi il loro

astigmatismo. — Per scoprire le loro contrazioni nelle prove a 5 o 6 metri bisogna procedere in maniera affatto speciale. In luogo di correggere con una lente sferica concava l'ametropia del meridiano meno miope, il quale propriamente parlando rappresenta il grado reale della miopia, bisogna adoperare la lente che corregge il meridiano più rifrangente: questa lente d'ordinario rende tutte le linee del quadro ugualmente nere pel motivo che una contrazione parziale si produce immediatamente, la quale conduce sulla retina il fuoco dei raggi troppo divergenti.

Ora quale sarà il grado di questa contrazione?

Se nel quadro a raggi le linee sono viste nere ed uguali vi ha correzione completa, pari alla cifra dell'astigmatismo corneale. Se al contrario sono viste soltanto nette le linee perpendicolari al meridiano più rifrangente, la correzione è nulla o parziale. — Si provano allora dei cilindri positivi gradatamente più forti, cominciando dal più debole. Appena che si sarà ottenuta la perfetta uniformità nelle linee del quadro bisogna arrestarsi.

La cifra dell'astigmatismo corneale diminuita della cifra del cilindro con cui si ottiene l'uniformità nelle linee rappresenta il grado della contrazione.

Se le due cifre sono uguali bisogna concludere che non vi è contrazione.

La notevole predilezione che i miopi hanno per le lenti sferiche concave forti si spiega pel fatto ch'essi mettono subito in giuoco le contrazioni correttrici del loro astigmatismo. Queste contrazioni eccitate da una lente concava troppo forte dissimulano sovente l'astigmatismo subiettivo.

I miopi astigmatici correggono la loro asimmetria per la vicinanza il che ottengono esagerando, sforzando le contrazioni.

La loro condotta è imitata da certi emmetropi i quali non correggono punto per la lontananza, sia perchè la loro salute è debole, sia perchè la loro asimmetria statica è troppo elevata.

Intine è possibile constatare negli astigmatismi del cristallino, dovuti probabilmente tutti ad una contrazione astigmogena, delle correzioni parziali correttrici nella visione da vicino.

Nello stesso apparato organico (cristallino e muscoloculare) si troverebbero adunque la causa del male ed il rimedio al medesimo.

Ogni correzione che si fa solo per la vicinanza è il risultato d'un artificio, ossia d'un esagerato sforzo delle contrazioni, e non è già una vera correzione fisiologica.

Quando si dice che un occhio corregge o non corregge il proprio astigmatismo noi intendiamo di parlare dei risultati che si ottengono nelle pruove per la lontananza: è soltanto per la lontananza che si riconoscono le buone correzioni, quelle cioè che si fanno spontaneamente senza sforzi.

Lo studio delle contrazioni astigmatiche negli ipermetropi dà luogo ad alcune osservazioni importanti.

Si può ad esempio osservare una correzione completa dell'astigmatismo allorchè esiste ipermetropia manifesta.

Questa stessa correzione si può riscontrare in individui affetti da paralisi dell'accomodazione.

Gli ipermetropi hanno una singolare maniera di neutralizzare la loro asimmetria. Si potrebbe credere infatti che con una contrazione generale essi cerchino a prima giunta di correggere il meridiano meno ipermetrope, e che riservino alla contrazione parziale il compito di aggiungere della rifrazione all'altro meridiano in maniera di far convergere sulla retina i raggi che l'attraversano. Ora

non è questo quello che avviene. La contrazione generale è tale che corregge anche l'ipermetropia del meridiano meno divergente: ne risulta così forzatamente un astigmatismo miopico semplice, al quale la contrazione parziale è incaricata di rimediare.

È probabile che questa trasformazione dell'astigmatismo ipermetropico semplice in miopico semplice avvenga tutte le volte che l'ampiezza dell'accomodazione è ancora forte e che il grado dell'astigmatismo non è suscettibile d'una correzione intiera.

Questa sostituzione ha senza dubbio per scopo di dare delle immagini verticali nette, immagini che sono quelle preferite dagli astigmatici.

Un altro fatto degno di menzione è il seguente: se l'ipermetropia non è corretta il paziente accetta come esattamente correttori della sua asimmetria dei cilindri che trova troppo forti quando la sua ipermetropia manifesta è neutralizzata. Bisogna adunque sempre cercare la più adatta lente sferica convessa e trovata questa, vedere quale è il cilindro più appropriato.

Le contrazioni correttrici possono variare da 0,25 a parecchie diottrie.

Le contrazioni elastiche e quelle resistenti unite insieme danno talora delle correzioni superiori ad 1,50 D: ma la correzione che più d'ordinario inducono varia da 0,75 ad 1,25 D. e solo eccezionalmente arriva a 2, 3, 4 D.

La legge di Javal sulle variazioni dello astigmatismo subiettivo secondo l'età è perfettamente esatta, ma non va esente da eccezioni: così è frequente la scomparsa prematura delle contrazioni correttrici in giovanetti linfatici o convalescenti di alcune malattie (morbi esantematici, tifo ecc) ed al contrario si possono ancora trovare queste

contrazioni dopo i 40 o 50 anni. Esse sono più durevoli nei soggetti nervosi.

L'istillazione di 3 gocce d'una soluzione all'1/100 di atropina può sovente in un'ora fare sparire la contrazione renitente, ma tale dose e tale tempo non sempre bastano per rendere manifesto tutto l'astigmatismo statico, e quindi è meglio procedere all'esame dopo aver fatto ripetere tre volte in 24 ore l'istillazione di tre gocce della suddetta soluzione d'atropina.

È difficile che così non sparisca tutta la contrazione correttiva: sonvi tuttavia dei casi nei quali per vincere l'accomodazione astigmatica occorre raddoppiare il titolo della soluzione ed istillarla per parecchi giorni di seguito.

La cocaina agisce in un astigmatico quasi allo stesso modo d'una lente sferica positiva leggera.

Se l'astigmatismo è corretto interamente da una contrazione renitente la cocaina, al pari della lente, non fa apparire il minimo grado d'astigmatismo subbiottivo. Se vi è al contrario una contrazione elastica dopo l'istillazione di cocaina, come per l'interposizione d'una lente, apparisce sul quadro una linea più nera.

L'eserina fa nascere delle contrazioni elastiche; la pilocarpina aumenta il tono delle contrazioni esistenti.

Le contrazioni parziali una volta scomparse possono ritornare negli individui giovani, e questo è un fatto importante a tenersi presente.

Le contrazioni parziali aumentano l'acutezza visiva (Nordenson); ciò però talora si verifica solo per un certo tempo: arriva infatti un momento in cui la vista degli astigmatici s'indebolisce e diviene inferiore alla normale: è allora che la forza delle contrazioni parziali è sensibilmente diminuita.

Gli sforzi del muscolo ciliare cagionano delle congestioni delle membrane interne e fanno diminuire la sensibilità della retina. Obbligando il paziente al riposo suolsi ottenere un sensibile miglioramento della forza visiva. L'uso di lenti cilindriche bene appropriate produce, quando si è ancora in tempo, degli eccellenti risultati.

L'osservazione dimostra che negli astigmatici spesso la presbiopia compare un poco più presto.

Le conseguenze che derivano dalla conoscenza delle contrazioni parziali sono diverse e di somma importanza.

L'astigmatismo del cristallino inverso di quello corneale essendo nella maggioranza dei casi uno stato dinamico suscettibile di scomparire sotto l'influenza dell'atropina, bisogna non fare uso di questa quando si fa la determinazione subbiettiva dell'astigmatismo. La paralisi del muscolo ciliare indurrebbe alla prescrizione di cilindri troppo forti che non sarebbero tollerati.

L'astigmatismo invece non ha bisogno che della lente la quale corrisponde alla parte manifesta della sua anomalia.

L'ottalmometro dev'essere la bussola che indica la via da seguire nelle ricerche subbiettive, in maniera da ottenersi una determinazione esatta e rapida dell'astigmatismo.

L'esame obbiettivo dev'essere seguito in tutti i casi da quello subbiettivo. Senza di questo si potrebbe essere indotti ad ordinare delle lenti allorquando esiste una contrazione del tutto corretttrice, o a prescriverne di quelle troppo forti se la correzione è incompleta.

Al contrario se l'astigmatismo corneale è associato ad astigmatismo cristallinico omonimo non corretto la lente indicata dall'ottalmometro sarebbe troppo debole.

Siccome la correzione dell'astigmatismo della cornea ese-

guita dall'astigmatismo dinamico del cristallino può essere limitata ad un solo occhio, mentre che entrambi ne abbiano uguale bisogno, l'esame subbiettivo in ogni caso si deve fare su entrambi gli occhi e non su uno solo.

La contrazione elastica non deve essere punto risparmiata: essa è generalmente accompagnata da fatica. Bisogna adunque ordinare non il più debole dei cilindri che ristabilisce l'uniformità nella tinta o colore delle linee del quadro a raggi, ma il più forte col quale tale risultato è ancora ottenuto.

Per lo passato si riteneva che l'astigmatismo subbiettivo, che è l'espressione della differenza fra l'astigmatismo corneale e quello del cristallino, fosse invariabile. Si riteneva parimenti inutile sia ricercare l'esistenza dell'astigmatismo subbiettivo allorquando un esame praticato alcuni anni prima aveva dato dei risultati negativi, sia fare variare coll'età la forza delle lenti cilindriche già prescritte.

Le conoscenze presenti sulla natura dinamica di questo astigmatismo cristallinico correttore devono farli regolare ben diversamente.

I risultati d'un esame subbiettivo devono servire di norma solo pel presente: il giudizio sull'avvenire dev'essere riservato. Se l'astigmatismo subbiettivo manca, può un giorno comparire, e se esiste il suo grado può aumentare cogli anni.

Se in individui giovani si prescrivono dei cilindri per mettere fine all'astenopia, in seguito si dovrà sorvegliare la rifrazione del paziente.

Giusta quanto si è detto, l'accomodazione astigmatica può riapparire dopo essere mancata per un certo tempo. La forza dei cilindri dovrà perciò variare secondo i cambiamenti constatati, e se un giorno la correzione ritorna completa, gli occhiali dovranno essere abbandonati.

Siccome il ritorno delle contrazioni suole coincidere col ripristinarsi delle forze e della salute converrà associare al trattamento ottico la cura tonico-ricostituente.

B) Contrazioni astigmatiche. — La contrazione parziale del muscolo ciliare può talora raggiungere un'intensità superiore al grado del difetto che dovrebbe correggere: ha luogo allora ciò che da Javal è stato chiamato *sopracorrezione*.

In tali condizioni la funzione del muscolo ciliare, lungi dal servire a migliorare la vista neutralizzando le conseguenze d'una asimmetria corneale, ne fa invece comparire un'altra in direzione perpendicolare alla prima, di grado sovente più elevato, e la cui presenza suol'essere causa di molestia e d'irritazione per l'occhio.

Se nella maggioranza dei casi la contrazione correttrice va considerata come un atto normale, come una vera accomodazione astigmatica, la contrazione sopracorrettice al contrario bisogna ritenerla sempre quale una *manifestazione morbosa*.

In alcuni infermi si poté accertare la natura dinamica della sopracorrezione mercè la scomparsa d'un astigmatismo subbiottivo perpendicolare a quello della cornea, il quale venne sostituito da un altro astigmatismo uguale al corneale e diretto nello stesso senso.

La sopracorrezione può insorgere tanto spontaneamente, quanto per traumatismi (contusione lieve della regione oculare), per presenza di corpo straniero nel sacco congiuntivale, ecc.

La durata d'una sopracorrezione è variabile: talora può scomparire spontaneamente, altre volte mercè l'istillazioni di cocaina od atropina per alcune settimane.

La totalità della contrazione spasmodica ha per misura

la cifra dell'astigmatismo corneale aumentato della forza del cilindro che fa sparire l'asimmetria subbiettiva.

Quando la contrazione spasmodica non si è potuta vincere con nessun mezzo, riposo, istillazioni di atropina o cocaina, allontanamento delle cause produttrici, ecc., occorre eseguire un'esatta e completa correzione dell'asimmetria, giacchè il più lieve sforzo correttivo è causa di stanchezza e di malattia.

L'accomodamento adunque può dentro certi limiti neutralizzare la sfavorevole influenza che la deformazione astigmatica delle immagini retiniche ha sull'acutezza visiva. Infatti nei giovani dotati di buon accomodamento l'astigmatismo lieve, inferiore ad una diottria, non suole influire sull'acuità visiva; che anzi di solito essi non accettano la correzione completa del loro astigmatismo sia per l'astenopia, sia per la diminuzione del visus che ne risentono: l'occhio in tali condizioni vuole conservare da 0,50 ad 1,25 del suo astigmatismo secondo l'età. Diminuendo poi cogli anni l'accomodamento i pazienti esigono la correzione completa dell'astigmatismo, siccome quella ch'è indispensabile per l'integrità dell'acuità visiva, specie quando l'illuminazione è debole.

Insomma la correzione che in dati limiti l'accomodamento fa dell'effetto dello astigmatismo, riuscendo più perfetta di quella che si ottiene colle lenti, è preferita dagli infermi.

Ora per spiegare questo fenomeno i più suppongono che il meccanismo dell'accomodamento sia ordinato in modo tale da potersi ottenere o delle variazioni delle curve del cristallino, non solo nella sua intera superficie, ma anche isolatamente nei singoli meridiani, ovvero delle variazioni d'inclinazione nel cristallino.

Con tali supposizioni che hanno qualche appoggio negli esperimenti di Hensen e Voelchers, i quali provano la possibilità di contrazioni meridionali isolate della coroide e dell'iride, si vorrebbe pure ammettere che l'occhio possa operare una vera correzione ottica con cui acquisterebbe le proprietà d'un apparecchio limitato da superficie sferiche e centrate colla semplice aberrazione di sfericità.

Il prof. Raymond, con una serie di accurate osservazioni ed esperienze, è venuto ad una conclusione affatto diversa, che cioè la correzione dinamica dell'astigmatismo è soggettiva, non reale dal punto di vista dell'ottica: essa è il risultato d'un succedersi rapido sulla retina d'impressioni nette e diffuse (1).

Un giovane leggermente astigmatico, o reso tale con un cilindro di 0,75, 1 diottria, nei limiti dell'accomodamento può vedere bene successivamente tutte le linee del quadro a raggi adoperato per la determinazione dei meridiani nell'esame soggettivo dell'astigmatismo; egli non ottiene la percezione più nera, più spiccata ed esatta che di un solo raggio per volta.

Perchè questo fenomeno si manifesti immediatamente chiaro non bisogna fissare proprio il centro di partenza dei raggi, ma ogni linea alla distanza in cui si comincia a vederla distaccata dalle altre attigue: dirigendo poi successivamente la linea visuale lungo tutta la linea in esame se ne vedrà il contorno esatto dall'una all'altra estremità.

Tale fenomeno della visione successiva esatta dei singoli meridiani si produce anche nell'occhio astigmatico, ma è più manifesto, più accentuato in quello astigmatico.

(1) REYMOND — *Annotazione sulla visione astigmatica e la sua correzione dinamica.*

Woinow abolendo il potere rifrattivo della sua cornea col guardare attraverso un ortoscopo di Czermak pieno d'acqua avanti al quale situava una lente biconvessa ben centrata coll'occhio, provò che la facoltà di cui gode l'occhio, sia o no astigmatico, di potere in certi limiti ottenere un foco successivamente esatto per ogni meridiano spetta principalmente al cristallino.

Il prof. Pietro Baiardi ha fatto al riguardo esperienze più dimostrative servendosi dell'optometro di Moyné composto d'una lente convessa, nel cui foco principale si fa coincidere il punto nodale od il piano principale dell'occhio esaminato. Al davanti e sull'asse della lente lungo un regolo metallico si fa scorrere un disegno fotografato a raggi convergenti, in corrispondenza dei quali sono anche fotografate delle lettere minuscole di varie grandezze. Sul regolo sono segnate in diottrie le rifrazioni corrispondenti alla distanza in cui trovasi il disegno rispetto alla lente.

Portando il disegno gradatamente verso l'occhio la linea focale posteriore sarà la prima a giungere sulla retina, ed allora vedesi nera la sola linea perpendicolare al meridiano principale meno rifrangente; possono però anche essere vedute esattamente una o due altre linee attigue, ma a preferenza l'una dopo l'altra anziché simultaneamente.

Seguitando ad avvicinare il disegno il fenomeno rimane quasi immutato sino a che la linea focale anteriore non cada sulla retina, ed allora vedesi la linea perpendicolare al meridiano principale più rifrangente.

A tale distanza allorchè si fissa nel centro del disegno a raggi tutte le linee possono apparire ugualmente tinte, ma è necessario sempre un accomodamento speciale per ciascuna di essa per vederla colla massima precisione: ogni

raggio cioè può essere veduto esattamente, ma successivamente l'uno dopo l'altro.

Per raggiungere l'acuità completa di *leggibilità* bisogna ancora avvicinare un poco il disegno alla lente. Poscia gli ulteriori avvicinamenti non inducono alcuna modificazione nella leggibilità: però occorre sempre fissare ed accomodare successivamente per ogni singola linea se si vuole vederla colla maggiore esattezza possibile, mentre che solo ad intervalli e per brevissimo momento tutti i raggi sembrano simultaneamente esatti.

Allorchè il cartello si è avvicinato tanto che la linea focale posteriore ha oltrepassato il punto prossimo (P), cioè quando il solo raggio perpendicolare al meridiano più rifrangente con pochi altri attigui, può essere visto con precisione, l'acutezza visiva scema simultaneamente ed in grado notevole.

Da quanto sopra è esposto il prof. Reymond deduce:

« 1. Che l'acuità visiva clinica, ossia la visibilità delle forme, non raggiunge il suo massimo se non quando le due linee focali sono comprese, l'una e l'altra, entro i limiti dell' A_1 (1) disponibile nel grado d'inclinazione dello sguardo in cui l'occhio è collocato. (Egli chiama A_1 monoculare l'ampiezza dell'accomodamento disponibile in una inclinazione determinata dell'occhio).

« 2. Nè l'accomodamento per la sola linea focale poste-

(1) Donders ha dato il nome di *Accomodamento relativo* (A_1) alle variazioni d'accomodazione compatibili con una convergenza determinata dalle linee visuali. Il grado minimo di rifrazione oculare compatibili con una data convergenza determina il limite remoto (R_1) del campo di A_1 , ed il massimo grado di accomodamento colla medesima convergenza ne indica il punto prossimo (P_1).

Il valore diottrico del campo di A_1 è dunque $\frac{1}{A_1} = \frac{1}{P_1} - \frac{1}{R_1}$.

riore, nè l'accomodamento per la sola linea focale anteriore possono procurare l'acuità visiva completa (s'intende sempre nel senso clinico della visibilità delle forme).

« 3. Nell'astigmatismo, solo una parte dell' A_1 monoculare rimane compatibile colla pienezza dell'acuità visiva. Infatti al limite R_1 monoculare l'acuità visiva non diventa completa se non quando la linea focale anteriore può essere portata sulla retina, quando cioè l'occhio ha già messo in atto un grado di A_1 monoculare uguale al grado del suo astigmatismo.

« Inoltre verso il limite P_1 monoculare l'acuità cessa d'essere completa dal punto in cui la linea focale anteriore cessa d'essere compresa nei limiti di A_1 monoculare, cioè quando non può essere condotta sulla retina.

« L' A_1 monoculare suscettibile di procurare l'acuità visiva completa è dunque ridotta nell'astigmatismo d'una quantità proporzionata al grado dell'astigmatismo.

« 4. Nell'esame subbiettivo dell'astigmatismo col mezzo della figura stellata di raggi concentrici, si ammette che allorquando i margini d'una linea sono veduti esattamente delimitati, neri e senza ombreggiatura, la rifrazione del meridiano perpendicolare a questa linea si opera senza astigmatismo: tutti i raggi rifratti per quel meridiano si mantengono nello stesso piano, ed hanno i loro punti d'incontro sull'asse stesso del piano luminoso: si ha un vero foco sull'asse.

« Nell'astigmatismo regolare quale lo si considera nell'occhio due soli piani, ed essi sono i due piani principali, hanno questa proprietà di avere un vero punto focale sull'asse.

« Ragionando da questo punto di vista fisiologico, cioè nei limiti d'esattezza che puossi ricavare da un esame subbiettivo, possiamo ritenere che, allorquando l'occhio astigmatico vede distintamente una linea, uno dei meridiani principali dev'essere perpendicolare a quella linea.

« L'eventuale inclinazione sull'asse che, per effetto della obliquità dell'asse visuale rispetto all'asse del sistema potrebbe assumere la linea focale corrispondente, varierebbe bensì la forma dell'immagine retinica dell'intera linea focale, ma non potrebbe alterare sensibilmente l'esattezza del foro formato dai raggi refratti nel meridiano principale. Ogni linea della stella potendo successivamente l'una dopo l'altra essere distinta con esattezza, si può pure ritenere che l'occhio varia la direzione dei suoi meridiani principali ogni volta che l'asse visuale si porti da una linea all'altra.

« I fenomeni sovraindicati, nessuno eccettuato, si osservano in tutti gli occhi.

« Fra gli occhi che nel *senso clinico* sono chiamati astigmatici o non astigmatici vi ha solo differenza di grado nella manifestazione di questi fenomeni.

« Essi bastano a dimostrare che non esiste per l'occhio una vera correzione ottica dello astigmatismo. In ogni momento della visione, sorprendiamo dei segni che indicano che l'occhio si comporta sempre come un apparecchio astigmatico, il quale non ha dei fuochi esatti che nei soli meridiani corrispondenti alle linee focali ».

Il prof. Reymond, tenendo anche conto delle esperienze del dottor Secondi (1) (dalle quali risulta che, indipendentemente da ogni variazione d'accomodamento, il grado dell'angolo α varia, con una legge e proporzioni regolari, in ogni inclinazione dello sguardo) ha sperimentalmente dimostrato che variando nell'immagine retinica la direzione delle linee focali dei pennelli astigmatici, in modo da farli corrispondere con rapida successione a ciascun meridiano

(1) G. SECONDI. — *Giornale dell'accademia di medicina di Torino*, 1888-89.

l'un dopo l'altro, ne poteva risultare l'impressione complessiva della forma vera dell'oggetto.

Si fissi uno specchio cilindrico, preferibilmente convesso, ad un apparecchio che possa farlo girare attorno ad un asse perpendicolare all'asse del cilindro. Si disponga avanti allo specchio una figura geometrica, ad esempio un quadrato, un circolo, un triangolo di carta bianca, avendo cura che l'oggetto e l'occhio dell'osservatore sieno collocati al davanti dello specchio in guisa che l'occhio riceva sempre l'immagine formata sull'asse di rotazione.

Se allora si fa ruotare lentamente il cilindro si vedrà variamente deformata la figura a seconda delle posizioni dell'asse del cilindro.

Imprimendo poi una velocità sempre maggiore al cilindro arriverà un momento in cui l'occhio non può più seguire o percepire le varie deformazioni della figura riflessa, e questa apparirà del tutto simile all'oggetto disposto avanti lo specchio.

Sostituendo alla figura geometrica una lettera questa apparirà distinta ed esatta nella sua forma con qualunque velocità di rotazione, perchè in questo caso le varie immagini astigmatiche successive dell'oggetto corrispondono alla medesima regione della retina.

L'esperimento quindi dimostra che dalla riunione rapida e successiva in uno stesso punto della retina di tutte le sezioni perpendicolari all'asse visuale, praticabili nello spazio interfocale d'un pennello astigmatico, risulta un' impressione complessiva simile a quella d'un foco ottenuto con un sistema di superficie regolarmente sferiche e centrate.

Se invece si fissa l'oggetto lateralmente all'asse di rotazione del cilindro l'immagine eseguirà dei movimenti d'escursione intorno all'asse visuale.

Allora le diverse sezioni dei pennelli astigmatici non cadono più esattamente sui medesimi punti della retina ed appaiono bene tutte le deformazioni, moltiplicazioni di diverse chiarezze ed in diversi piani, proprie dell'irradiazione.

Con altro esperimento poi ha provato come riunendo in un medesimo piano tutte le sezioni perpendicolari all'asse dei pennelli astigmatici risultano realmente delle immagini focali simili alle immagini locali dei sistemi sferici e concentrati.

Ad una delle estremità d'un piccolo tubo si applica una lente sferica convessa, ed all'altro estremo si colloca una lente cilindrica, cui si può imprimere un movimento di rotazione sull'asse perpendicolare all'asse del cilindro.

Innanzitutto alla lente sferica e sul suo asse si dispone un lume ad una certa distanza, e dall'altro lato del tubo si situa anche perpendicolarmente all'asse del sistema una lastra di vetro smerigliato. La distanza del lume dev'essere regolata in modo che la lastra corrisponda ad una delle linee focali, preferibilmente all'anteriore, e ciò si determina facilmente.

Se ad esempio l'asse del cilindro vien messo in posizione verticale il lume darà un'immagine sulla lastra molto allungata dall'alto al basso, ma netta nei suoi contorni laterali.

L'osservatore collocato dietro la lastra vedrà per trasparenza l'immagine del lume che formasi sulla medesima. Ruotando lentamente il cilindro l'immagine del lume si allarga, si deforma per ricomparire regolare quando l'asse del cilindro ritorna verticale.

Durante la rotazione molto lenta la distribuzione della luce nella superficie più o meno larga od allungata di diffusione varia a seconda dei diversi gradi di rotazione del cilindro, e ne risultano delle immagini di diverse forme. Accrescendo alquanto la velocità della rotazione le diverse deformazioni cominciano a sovrapporsi, dando luogo ad im-

magini un poco più illuminate, di svariate forme le quali risaltano in mezzo alle altre parti meno illuminate. Fra queste immagini è possibile riconoscere alcune delle deformazioni dell'immagini astigmatiche descritte da Zehender. A misura che s'aumenta la rapidità di rotazione si vede la immagine divenire gradatamente rotonda con chiarezza decrescente dal centro alla periferia, e con velocità ancor maggiore appare un'immagine del lume netta, piccola e proporzionata, quantunque alquanto pallida, che spicca in mezzo ad un largo e quasi rotondo campo di diffusione.

Per dimostrare poi come sul fondo oculare vadano a cadere successivamente l'una dopo l'altra la linea focale anteriore e la posteriore, con tutte le sezioni intermedie, egli ideò un apparecchio col quale riuscì ad imitare lo stesso fenomeno, portando i raggi sullo schermo d'una macchina fotografica.

A tale uopo chiuse l'estremità d'un tubo con una lente cilindrica negativa di circa 20 pollici di fuoco ad asse leggermente inclinato sulla verticale: il tubo portava una fessura laterale per la quale passava un piuolo che sosteneva un'altra lente cilindrica positiva di 12 pollici circa, ad asse presso a poco verticale con quello della prima lente.

La prima lente era fissa: alla seconda con un congegno speciale si potevano imprimere dei movimenti dall'avanti all'indietro, essendo essa spostabile mediante il piuolo di sostegno che per la fessura indicata usciva all'esterno del tubo stesso. All'altra estremità del tubo pose su uno schermo semitrasparente una figura stellata segnata con tratti neri, opachi. I raggi luminosi passando attraverso lo schermo proiettavano l'immagine sul tubo, dal quale uscivano più o meno spostati; e venivano raccolti sullo schermo d'una macchina fotografica.

La lente mobile interna fu prima disposta sullo stesso asse

ottico di quella fissa, ed in un piano parallelo a quello di quest'ultima: in seguito fu posta su di un altro asse ottico, e persino obliquamente invece che parallelo.

Alle lenti cilindriche furono poi sostituite lenti sferiche prima centrate fra loro, poi scentrate, prima in piani paralleli poi in piani non più paralleli.

Orbene con tutte queste cause d'errore e di deformazioni che si cercarono di produrre appositamente le immagini ottenute riuscirono pochissimo deformate.

La lente mobile eseguendo le sue escursioni portava sullo schermo precisamente ora la linea focale anteriore, ora la posteriore con tutte le sezioni intermedie.

Dal sovrapporsi di queste diverse immagini risultava un complesso abbastanza regolare.

Un'altra importante considerazione si è questa che l'occhio non è mai immobile quando guarda, non resta giammai fisso quando noi diciamo che fissa. Landolt e poi Bravais hanno bene studiato questo fatto nelle loro ricerche sui movimenti a sbalzi, a scosse durante la lettura.

Senza dubbio per questi movimenti cambiano continuamente i rapporti fra l'oggetto di fissazione ed i mezzi rifrangenti dell'occhio, e quindi essi contribuiscono al rapido ed incessante alternarsi delle impressioni retiniche, che è già conseguenza dei difetti di curvatura e di centrazione dei mezzi rifrangenti; nondimeno nell'atto della visione noi non ci avvediamo nè della successione delle impressioni retiniche, nè delle immagini di diffusione che si formano sulla retina.

Ometto per brevità gli esperimenti dimostrativi di questo ed altri fenomeni e riferisco le deduzioni più importanti che il professore Reynond ne trae: « Dalle analisi che precedono appare che, nella visibilità delle forme, l'occhio non corregge otticamente il suo astigmatismo.

« Apparirebbe invero che ogni singolo meridiano nel diventare successivamente meridiano principale, comprende non solo la linea focale che gli corrisponde, ma anche i fochi esatti che gli spettano.

Parimenti ogni singolo meridiano dovrebbe pure ricevere successivamente ogni singola deformazione focale astigmatica ottenibile, in ciascun meridiano, nello spazio interfocale.

« Dal complesso di tutte queste impressioni sulla retina dovrebbe risultare l'impressione complessiva di un'immagine dell'oggetto, più sbiadita, attornata da largo cerchio circolare di diffusione, come nei sistemi sferici centrati, oppure da irradiazioni di forme astigmatiche.

« Dalle esperienze esposte risulta che, facendo succedere rapidamente sulla stessa regione della retina tutte le immagini deformate d'un oggetto ottenibili, in sezioni perpendicolari all'asse principale, nello spazio interfocale d'uno specchio cilindrico, si ottiene in realtà l'impressione complessiva esatta delle forme dell'oggetto.

« Risulta altresì che raccogliendo con rapidissima successione su d'uno schermo tutte le immagini deformate dei pennelli astigmatici ottenibili con una lente cilindrica, si ottiene pure la ricomposizione di tutte le immagini in una sola, simile per la forma all'oggetto, ma assai più sbiadita ed attornata da estesa irradiazione. Questa irradiazione conserva i caratteri astigmatici nelle rapidità minori di successione e diventa affatto circolare, d'indole sferica, nelle rapidità massime di successione.

« Così potrebbe essere interpretata e l'analisi successiva delle forme degli oggetti, meridiano, per meridiano, e la possibilità d'aver pure un'immagine complessiva esatta più sbiadita dell'intero oggetto.

« La grande rapidità colla quale l'occhio può variare il suo accomodamento assoluto e più rapidamente dal punto P al punto R, e la dimostrazione data dal Gallenga che le variazioni di rifrazione s'ottengono con eguale rapidità e legge nell'accomodamento relativo, sono più che sufficienti per permettere la fusione, in una sola, di tutte queste impressioni rapidamente successive.

« Le variazioni regolari di forma, d'ombreggiature, di chiaroscuro, che si producono nell'immagine retinica d'un oggetto a seconda delle prospettive diverse in cui l'oggetto è veduto, sono i criteri principali dai quali desumesi, nella visione, la conoscenza delle forme vere degli oggetti.

« Per effetto dell'astigmatismo regolare avvengono pure, durante la fissazione e l'accomodamento, delle variazioni regolari, nella forma dell'immagini retiniche più minute, cioè comprese nei minimi angoli visuali che misurano l'acuità visiva. Variano pure regolarmente le direzioni, le intensità degli ombreggiamenti dati dall'irradiazione e che, a modo di chiaro scuro, attorniano i contorni anche dei più minuti oggetti.

« È dunque probabile che l'astigmatismo regolare, colle sue variabilità di forma e di direzione, dev'essere utilizzato nella visione, per la più perfetta conoscenza delle forme, in specie degli oggetti di minime dimensioni ».

Risultato dell'esame comparativo di 4 ottalmometri suddescritti.

Lo studio comparativo dei 4 ottalmometri mi ha condotto alle seguenti conclusioni:

L'istrumento di Helmholtz è senza dubbio dotato di grande

precisione, ma presenta all'uso pratico non lievi difficoltà. Lo sdoppiamento infatti si fa in una maniera tutta subbiettiva, è affidato esclusivamente all'occhio che deve giudicarlo l'esattezza: ora quando si consideri che ogni linea delle scale graduate corrisponde a circa un terzo di diottria si comprende come non sia possibile senza un lungo esercizio schivare gli errori.

L'ottenere poi uno sdoppiamento esatto è reso sovente meno agevole dal non essere sempre le fiammelle della stessa grandezza, chiarezza ed intensità luminosa, dalle oscillazioni della luce del gas o del pavimento e dal non potere facilmente l'osservatore assicurarsi, operando a distanza, che il paziente diriga lo sguardo nel modo voluto.

Ciò spiega come per gli usi quotidiani d'una clinica, ove sovente s'impone il bisogno di fare colla massima economia di tempo molteplici determinazioni d'astigmatismo, questo classico ottalmometro sia stato quasi abbandonato.

Certo però per esperienze di gabinetto, e nelle mani di coloro che abbiano acquistata tutta l'attitudine necessaria per schivare le succitate cause di errore, l'istrumento riesce prezioso e forse più seducente degli altri, i quali senza bisogno di calcoli e di speciale abilità possono essere bene adoperati dalla comune dei medici.

Nell'ottalmometro di Leroy-Dubois la posizione fissa delle lamine deviatrici elimina l'inesattezza cui può dar luogo lo apprezzamento subbiettivo dello sdoppiamento.

Il biprisma rifrangente adoperato negli ottalmometri di Javal-Schiötz e di Reid ha soppresso ad un tempo l'errore che potrebbe derivare dalla variabilità dello sdoppiamento e quello di collimazione dato dalle lamine deviatrici esistenti nei due primi istrumenti.

Accennai a proposito dell'ottalmometro di Javal ad una

piccola sorgente di errore che si ha perchè non sempre la linea visuale dell'osservando coincide col centro dell'istrumento. Ora la possibilità di tale inesattezza si può dire quasi eliminata nell'ottalmometro di Reid, giacchè il paziente avvicina tanto al medesimo il suo occhio da essergli più agevole di guardare nel centro, ove per di più lo sguardo ha un punto di richiamo nella visione dell'immagine del disco. Dissi inoltre come le forti decentrazioni della cornea si rendano manifeste, perchè il disco cheratoscopico non appare costituito da cerchi rotondi, ma bensì tendenti alla forma ovoidica; ora anche l'ottalmometro di Reid ne permette di riconoscere tale anomalia della cornea col vantaggio che i suoi dischi appaiono assai più netti: per la stessa ragione di maggiore nettezza delle immagini si apprezzano più agevolmente le asimmetrie corneali degli astigmatismi irregolari e del cheratocono, sicchè colla pratica dal grado di deformazione dei dischi si può con maggiore probabilità di approssimazione al vero desumere il grado del difetto corneale.

Un altro vantaggio dell'ottalmometro del Reid sta nella precisione colla quale si riconoscono i contatti dei dischi, mentre che negli istrumenti di Javal-Schiötz o Dubois-Leroy, a causa dell'aberrazione cromatica, il contatto esatto dei bordi delle mire non sempre si riesce ad ottenere, e la difficoltà è accresciuta dal fatto già accennato, che cioè la cornea riflette soltanto il 2 p. 100 circa della luce che cade su di essa, e lo sdoppiamento riduce ancora a metà la chiarezza di ciascuna immagine: sicchè il grado di luce diurna influisce non poco sulla esattezza delle misure.

È accertato dall'esperienza che i risultati ottenuti coll'ottalmometro di Javal sogliono allontanarsi da quelli dell'esame subbiettivo nelle seguenti proporzioni:

Nell'astigmatismo debole secondo la regola la misura ottalmometrica d'ordinario è di 0,25 a 0,50 più forte della misura subbiettiva dopo atropinato l'occhio: nell'astigmatismo diretto forte la misura ottalmometrica può essere più debole della subbiettiva di 0,5 ad 1 diottria: in quello contro la regola è di 0,25 a 0,75 più debole, e questo fatto è importante giacchè quando non si riscontra punto astigmatismo all'ottalmometro può nondimeno esistervi un grado variabile da 0,25 a 0,50 contro la regola dovuta ad un astigmatismo statico del cristallino.

Ora sulla base di tali rapporti ho istituito dei paragoni colle misure praticate mercè gli altri ottalmometri ed eccone le deduzioni:

L'istrumento del Reid suole dare dei risultati che superano d'una lieve frazione quelli dell'ottalmometro di Javal-Schiötz. Emerge da ciò che nello astigmatismo debole secondo la regola dette misure s'allontanano alquanto di più da quelle dell'esame subbiettivo, invece s'avvicinano a queste, più che non s'ottenga coll'ottalmometro di Javal-Schiötz, nell'astigmatismo contro la regola e nel diretto di alto grado: aggiungerò anzi che ho potuto riconoscere coll'ottalmometro del Reid lievi gradi d'astigmatismo contro la regola (di circa 0,25 D) la cui esistenza sfuggiva alle ricerche fatte coll'istrumento di Javal-Schiötz.

Gli ottalmometri di Helmholtz e di Leroy-Dubois diedero differenze quasi uguali ora in più ora in meno, di grado variabile, non mai però superiore a 0,50 diottrie.

Questa discrepanza nelle misure date dall'ottalmometro Leroy-Dubois dovette forse indurre il prof. Albertotti sia ad adattare al medesimo, oltre una speciale piattaforma, un regolatore per ottenere spostamenti inversi e simultanei nel movimento delle mire, sia a determinare l'angolo α del pa-

ziente prima di procedere all'esame per poter mettere l'istrumento in più giusta posizione. Egli così si esprime al riguardo: si comprende facilmente come nel muoversi in senso inverso e simultaneo delle mire per mezzo del regolatore adattato alle medesime, la determinazione oftalmometrica sia resa geometricamente più regolare, perchè l'oggetto, costituito dalle due mire, il quale deve dar luogo all'immagine riflessa della cornea, si trova, in qualsivoglia momento della determinazione, simmetricamente disposto rispetto all'asse dell'istrumento. E poichè l'asse dello strumento al momento della determinazione, deve coincidere colla linea visiva dell'occhio che si esplora, ne consegue che le mire stesse, in qualsivoglia momento della determinazione, si trovano pure simmetricamente disposte rispetto a tale linea visiva. Il movimento delle immagini delle mire che si dipingono sul meridiano della cornea che si va esplorando, si effettua nello stesso tempo con movimenti laterali alla linea visiva accennata...

Per eseguire la determinazione oftalmometrica d'un meridiano corneale si procura anzitutto di far coincidere l'asse ottico dello strumento colla linea visiva dell'occhio soggetto ad esame. Per altro, se ben si considera, la linea visiva non passa pel centro di figura della cornea, mentre si può quasi ritenere che vi passi l'asse ottico dell'occhio. Quindi a rigor di termine per maggiore esattezza e regolarità di determinazione avrebbesi a far coincidere l'asse ottico dello strumento coll'asse ottico dell'occhio; ma per ottenere questa posizione è d'uopo, previa misura dell'angolo α , calcolare la distanza angolare di cui si deve spostare l'istrumento, affinchè dalla sua posizione iniziale (in cui esso col suo asse ottico coincide colla linea visiva dell'occhio in esame) passi alla posizione voluta, ossia alla posizione in

cui l'asse ottico dell'istrumento coincida coll'asse ottico dell'occhio (prof. Albertotti, *Considerazioni riguardanti l'ottalmometro di Leroy-Dubois. Rassegna delle Scienze Mediche. Anno IV, - Modena 1889*).

Queste differenze del resto fra i suddescritti ottalmometri non sono nell'uso pratico sorgente di errori apprezzabili, giacchè per la correzione dell'astigmatismo è sufficiente conoscerne approssimativamente il grado, purché però ne sia ben nota la natura e la posizione dei meridiani.

In quanto poi alle misure assolute dell'astigmatismo corneale ho ottenuto i risultati più precisi cogli ottalmometri di Reid e di Javal-Schiötz, l'errore medio dato dai quali sarebbe stato di circa 0.25 D; alquanto maggiore fu l'errore risultato cogli ottalmometri di Leroy Dubois e con quello di Helmholtz. Del resto le misure di controllo fatte da Donders ed Hamer avevano già messo in chiaro che gli errori dell'ottalmometro di Helmholtz rispetto a quello di Javal-Schiötz erano alquanto più rilevanti.

In conclusione il nuovo ottalmometro del Reid per il piccolo volume, che lo rende portatile, per la precisione delle misure, per l'invariabilità dei suoi risultati non soggetti alle oscillazioni della luce diurna costituisce un istrumento assai prezioso, una nuova conquista per l'ottalmometria clinica.

La sua speciale maneggiabilità offre anche il gran vantaggio di potere eseguire le misurazioni in svariate posizioni del paziente.

Così in due casi di lussazione del cristallino le osservazioni prese nella posizione orizzontale, facendo sdraiare gli infermi, risultarono notevolmente inferiori a quelle poco prima ottenute facendoli sedere, e cioè di due diottrie in uno e di 0.75 nell'altro.

Accenno per ora il fatto riservandomi di continuare le osservazioni in proposito.

**Risultato comparativo fra gli esami obbiettivi
cogl ottalmometri e colla schiascopia.**

In queste esperienze ho seguito l'indirizzo dello Chibret le cui deduzioni credo conveniente qui riferire sommariamente.

Egli è d'avviso che la cheratoscopia sia un mezzo di esame obbiettivo superiore a tutti gli altri, in ispecie per la determinazione dei piccoli gradi d'astigmatismo, perchè ne permette la valutazione anche quando sia appena di 0,25 D. mentre che in simili casi sovente l'ottalmometro riesce insufficiente a scoprire il difetto.

Trovò così che mentre all'ottalmometro risultavano astigmatici il 3,2 p. 100. alla cheratoscopia invece tale proporzione saliva a 6,5. con un aumento cioè di 1,3 p. 100.

Costatò pure che il 19 p. 100 dei casi d'astigmatismo erano contro la regola, e che nella valutazione del loro grado l'ottalmometro riusciva meno preciso della cheratoscopia.

Le misure ottalmometriche anche nei casi di astigmatismo secondo la regola, specie nei giovani in cui il vizio è di grado rilevante, possono risultare di 1 a 2 diottrie inferiori al vero, cosa che non succede colla cheratoscopia.

Ora ciò si può spiegare con due ipotesi, o che esista un astigmatismo del cristallino il quale s'aggiunge a quello corneale, o che l'astigmatismo corneale non viene svelato tutto dall'ottalmometro. Chibret è di questa seconda opinione, giacchè le contrazioni astigmatiche del cristallino devono di massima considerare come atte a diminuire e non ad accrescere l'astigmatismo corneale.

Le misure invece che si fanno cogli ottalmometri in genere non sono prese sul centro della cornea, nè sul punto della cornea per cui passa l'asse visuale, ma a qualche millimetro in fuori di tal punto: ora la forma elissoidale della cornea rende possibile l'esistenza di un astigmatismo più forte verso il centro che nelle parti alquanto periferiche, le quali sono quelle su cui si eseguisciono le misure ottalmometriche.

Io ritengo che questa sia la ragione precipua per cui le misure coll'istrumento del Reid sogliono essere alquanto più rilevanti di quelle risultanti all'ottalmometro di Javal-Schiötz: tenendo infatti l'istrumento assai vicino all'occhio del paziente si possono eseguire più agevolmente misure sul centro della cornea.

Tuttavia clinicamente e praticamente le succitate differenze fra la cheratoscopia e l'ottalmometria non infirmano gran fatto la bontà di questa, giacchè la frazione d'astigmatismo che dessa non svela viene corretta dalle contrazioni astigmatiche, sicchè il paziente talora accetta la correzione cilindrica più debole risultata all'ottalmometro e rifiuta quella esatta indicata dalla cheratoscopia; però coll'età, paralizzate le contrazioni astigmatiche del cristallino, si rende necessaria la correzione totale o cheratoscopica.

L'astigmatismo contro la regola si può valutare facilmente colla cheratoscopia sino a circa 0.25 diottrie; esso in genere difficilmente raggiunge le 2 diottrie, e con un cilindro debole, per es. di 0.75, diottrie spesso l'acutezza visiva viene raddoppiata.

La correzione poi utilmente applicabile all'astigmatismo è generalmente compresa tra le indicazioni ottalmometriche e quelle della schiascopia.

L'esame subbietivo nell'astigmatismo secondo la regola

in genere s'accosta più di sovente alla misura ottalmometrica, invece nell'astigmatismo contro la regola s'accosta più alla misura cheratoscopica: desso però è sempre infido, ingannando troppo spesso il paziente ed il medico, e perciò dev'essere limitato ad una prova finale allo scopo di aiutare a far determinare fra due o tre cilindri di grado poco differente fra loro, ad es. di 0,25 ad 1,50 D., quale meglio corrisponda al bisogno.

Le regole cardinali per l'esame cheratoscopico sono le seguenti:

L'osservatore se a metrope deve correggere la sua rifrazione per vedere bene il margine pupillare; situatosi poscia ad 80 cent. dal paziente che guarderà all'infinito, od in uno specchio piano sospeso alla parete, corregge la rifrazione d'uno dei meridiani con adatte lente sferiche (processo Parent).

In seguito bisogna muovere alternativamente lo specchio nel senso dei due meridiani principali: se la suddetta correzione sferica è esatta per uno dei meridiani, si arriva a riconoscere una lieve differenza d'intensità luminosa nell'ombra dei due meridiani nel caso che questi differiscano di 0,25 D.

Nell'astigmatismo non è necessario situarsi oltre gli 80 centimetri dall'osservando perchè è la differenza d'intensità luminosa tra le due ombre, e non la differenza di cammino delle ombre, che bisogna ricercare: questo secondo procedimento dà solo un'approssimazione grossolana se si compara al primo.

Quando la differenza d'intensità luminosa tra i due meridiani principali si è bene constatata l'osservatore porta la sua attenzione sopra l'inclinazione dell'ombra in rapporto ai due meridiani principali. Dopo averla valutata

approssimativamente situa avanti l'occhio un cilindro concavo debole, il cui asse corrisponda allo spostamento dell'ombra nel meridiano più rifrangente, ed a tentoni cerca d'ottenere l'uguaglianza delle ombre nei due meridiani, sia cambiando il cilindro, sia modificandone l'inclinazione.

Si arriva così ad una determinazione rigorosa nei casi in cui l'astigmatismo è regolare e l'occhio non fortemente decentrato; se l'astigmatismo invece è irregolare od avrà un alto grado di decentrazione la correzione cheratoscopica è impossibile.

Nonostante la sua semplicità la schiascopia permette solo dopo una lunga pratica di raggiungere risultati precisi.

La sua precisione è uguale a quella del procedimento ad immagine diritta per la rifrazione sferica, ma la sorpassa di molto per la rifrazione astigmatica.

Dalle mie esperienze avrei ottenuto i seguenti risultati:

L'ottalmometro la cui misura più di sovente s'avvicinò ai dati della cheratoscopia fu quello di Reid, venne subito dopo quello di Javal-Schiötz, che però differiva dal precedente di solito per lieve frazione. Infine cogli strumenti di Leroy-Dubois e d'Helmholtz ebbi discrepanze alquanto più rilevanti e saltuariamente ora in più ora in meno.

Giunto al termine sento il dovere di esprimere i miei sentimenti di vivissima gratitudine all'illustre professore Reymond, che tanto mi fu largo di consigli e di aiuti.

UN CASO

di

FERITA D'ARMA DA FUOCO DEL MIDOLLO CERVICALE

Lettura fatta alla conferenza scientifica del 29 novembre 1891
presso l'ospedale militare di Palermo
dal tenente medico dott. **Raffaello Finelli**

Questo caso è importante, pel contributo che può portare alla sintomatologia abbastanza oscura delle ferite del midollo spinale.

Sculi Francesco, soldato nel 57 reggimento fanteria, classe 1872, da Ferruzzano (Reggio Calabria), di professione contadino, essendo, il giorno 2 giugno verso le 13, venuto per ragioni di servizio a colluttazione con dei borghesi a Belmonte Mezzagno, fu ferito con un colpo di rivoltella al collo.

Dai medici, sigg. capitano Natoli e tenente Licastro, che per i primi lo videro poche ore dopo che fu colpito, fu riconosciuto trattarsi di una ferita d'arma da fuoco al lato destro del collo, nel triangolo inferiore, dall'esterno verso l'interno, da fuori in dentro, in direzione della 6^a vertebra cervicale. Gli arti erano paralizzati, diminuita molto la sensibilità di ambo i lati, integra la coscienza.

Riuscita impossibile l'estrazione del proiettile in primo tempo, ristorato nelle condizioni generali e medicato localmente, l'infermo fu fatto trasportare in barella in questo Ospedale, ove entrò nelle prime ore del dì 3 giugno.

Nella notte dal 2 al 3 fu eseguito due volte il cateterismo dell'uretra, e si estrassero in tutto circa 800 cc. d'urina macroscopicamente normale.

Le condizioni gravi del paziente non permisero di raccogliere estesamente l'anamnesi; ma dalle poche interrogazioni che poterono farsi non si rilevò nulla che potesse influire sul decorso del traumatismo sofferto. Riferì che appena colpito cadde a terra, conservando però la coscienza.

All'esame obiettivo si riscontrò essere lo Sculli individuo di robusta costituzione, con regolare conformazione scheletrica, ben nutrito. Era febbricitante, con 39 C° di temperatura. La coscienza era conservata.

Nel triangolo inferiore destro del collo, si riscontrava una soluzione di continuo, a forma circolare del diametro di 1 cm., che manifestamente era il foro d'entrata di un proiettile; non si notava foro d'uscita. La pelle all'intorno era tumefatta ed arrossata. Specillata la ferita, non si riuscì a rintracciare bene la strada percorsa dalla pallottola, però si capì che essa si era addentrata fino alla vertebre.

Non si notava traccia di emorragia, e dalla ferita usciva scarso liquido sieroso-sanguinolento.

Ciò che più risultava dall'esame dell'infermo, era che esso muoveva i muscoli della faccia, muoveva un po' il collo e gli arti superiori; del resto quelli inferiori ed il tronco erano completamente paralizzati. La faccia era libera non solo dalla paralisi di moto ma anche di senso, e si rilevò che l'udito, l'odorato, il gusto erano normali. Leggermente alterata la vista. La sensibilità tattile conservata nella faccia, indebolita negli arti superiori, abolita negli inferiori. La sensibilità barica ed elettrica confusamente conservate, la termica e la dolorifica ben conservate sugli arti superiori; tutte poi abolite nel tronco e negli arti inferiori. Il senso muscolare

dovunque abolito. Le pupille ristrette ed immobili. Dei riflessi cutanei conservato il palmare: un po' esagerati l'interscapolare, il mammario, ed il gluteo; molto esagerati il plantare, il cremasterico, l'epigastrico. I riflessi muscolari e periosteali conservati, ed in alcuni punti degli arti inferiori esagerati. I riflessi mucosi non presentavano alterazioni, solo erano esagerati il palatino ed il faringeo. Dei tendinei quello del tendine di Achille, e il patellare esagerati; il riflesso tendineo del bicipite e tricipite brachiale leggermente aumentati; normale il riflesso del mascellare inferiore. Inalterato il clono del piede. Il riflesso vasomotorio marcatissimo negli arti inferiori e nel tronco, evidente negli arti superiori, assente nella faccia. Si aveva paralisi dello sfintere anale e spasmo del vescicale, tantoche, mentre perdeva inconsciamente le feci, occorreva siringarlo.

Per quanto notata una alterazione del visus, ed il restringimento delle pupille, non si poté per lo stato dell'infermo procedere all'esame oftalmoscopico; ma si riscontrò che era un po' ristretto il campo visivo e conservata la sensibilità retinica pei colori.

Il descritto quadro sintomatico relativo al sistema nervoso era uguale nelle due metà del corpo. All'esame chimico delle secrezioni, non si rinvennero alterazioni degne di nota, solo un po' d'albumi con aumento dell'urea nell'urina, che aveva reazione alcalina.

La temperatura, come si è detto, era elevata, ma ugualmente distribuita sul corpo.

La loquela stentata, l'ideazione un po' confusa.

La respirazione irregolare nel ritmo, e puramente diaframmatica. Il polso pieno ma lento: 58 al minuto.

Gli altri organi e sistemi non offrivano alterazioni degne di nota.

Non prese cibo durante il giorno. Alla sera il paziente si aggravò e la temperatura salì a 40° .

La mattina del dì seguente il malato presentava questo di nuovo: era diminuita la reazione infiammatoria all'apertura esterna della ferita, da cui scolava sempre siero sanguinolento; la temperatura era salita a $40^{\circ},2$ ed insieme coll'aumento della temperatura, il respiro era fatto più celere, mentre il polso dava appena 60 battute al minuto. La coscienza un po' offuscata. Aveva perduto spontaneamente le feci, mentre era stato necessario siringarlo per vuotare la vescica: l'urina conteneva albume, aumentata l'urea ed il peso specifico, ed aveva reazione alcalina.

Alla sera nuovo elevamento termico ($40^{\circ},3$) Passò la notte agitata, ed ebbe delirio.

La mattina del 5 era peggiorato, perchè non solo la temperatura era salita a $40^{\circ},8$, il respiro era fatto stentato ed il polso più depresso, ma gli arti superiori, dallo stato di paresi, erano anch'essi caduti in stato di paralisi, e le sensibilità vi erano pure abolite. La coscienza essendosi assai offuscata, fu impossibile un più attento esame dell'infermo, solo si constatò che i riflessi si mantenevano come fu detto nel primo esame. Provato a dare all'ammalato qualche alimento, si ebbero disturbi di deglutizione. Si notò pure un marcato grado di priapismo. Verso la sera la temperatura salì a 41° : parlava a stento. L'urina, estratta col cateterismo offriva una più decisa reazione alcalina e l'urea era salita al 3 %. Al mattino del dì 6 il peggioramento era gravissimo. Anche la vescica paralizzata, temperatura $41^{\circ},3$, polso 110, piccolo, respiri 38, superficiali: dalla ferita usciva traccia di pus. Alle natiche cominciavano le lesioni da decubito. Tutti i riflessi appena visibili, persistente il priapismo, osservato il giorno prima.

Le condizioni si aggravarono sempre più, e alla mattina del 7 la coscienza era perduta completamente, la paralisi di moto e di senso generale su tutto il corpo, temperatura $41^{\circ}.8$ fenomeni riflessi aboliti, scomparso il priapismo, uniche manifestazioni della vita erano il respiro superficiale frequente ed accompagnato da gemito inspiratorio, ed il polso dicroto e sfuggevole. La temperatura sulla sera salì fino a 42° ed il polso si fece impercettibile. Comparve un sudore freddo, e qualche ora dopo questo (ore 21), il malato morì.

Riferirò della necropsopia quello solo che riguarda il traumatismo. Il proiettile, colpito il collo nella parte più alta del triangolo inferiore cioè nell'angolo formato dall'omoioideo colla porzione clavicolare dello sternocleidomastoideo si addentrò attraverso lo scaleno anteriore e i tessuti sottostanti, fino ad intaccare il lunghissimo del collo all'altezza della 6^a vertebra cervicale. In questo tragitto non ferì i grossi vasi diramantisi dal tronco tireo-cervicale, cui passò necessariamente vicino, quali l'arteria tiroidea inferiore, l'arteria cervicale superiore e più di tutte l'arteria cervicale ascendente, nè lacerò il nervo frenico, ma furono compromessi vasi e nervi di secondaria importanza. Colpì la 6^a cervicale nel corpo, al davanti subito del tubercolo anteriore della apofisi trasversa, per modo che l'arteria vertebrale rimase illesa. La vertebra fu perforata e non fratturata, ed il proiettile, per la resistenza incontrata nella parete ossea opposta al punto d'ingresso, fece quivi un infossamento, e subì un movimento di rotazione da destra in avanti, per modo da disporsi perpendicolarmente all'asse passante pel canale vertebrale. In questa posizione lo ritrovammo all'altezza della 7^a vertebra, che del resto era illesa, e per estrarlo fu necessario disarticolare la 7^a cervicale dalla sottostante. Il proiettile aveva un calibro di 3 mm. Nel cadavere la via tenuta dal

proiettile era segnata dal disfacimento delle parti molli colpite, e vi si notava leggera traccia di suppurazione: una o due gocce di pus erano raccolte attorno al foro scavato nella vertebra. Il midollo, sia al disopra che al disotto del punto colpito, presentava un processo flogistico acutissimo ed era spappolato.

Per la penetrazione del proiettile nel canale vertebrale, e pel suo spostamento verso l'avanti, il midollo fu sin da prima completamente distrutto, alla quale meccanica distruzione si unì poi la disorganizzazione prodotta dalla lesione traumatica.

La pallottola era scesa fino nella 7^a vertebra, perchè pel proprio peso erasi infossata sul midollo, tanto più che questo fu reso più cedevole dall' infiammazione.

In primo tempo si tentò cautamente l'estrazione del proiettile con i tirapalle, ma non riuscendovi si pensò di arrivare sulla vertebra colpita con un taglio come quello che si conduce per legare l'arteria vertebrale, o posteriormente con un processo analogo a quello per eseguire la laminectomia. Consigliava a farlo la speranza che il midollo non fosse direttamente ferito per penetrazione del proiettile nello speco vertebrale, ma sì vero che la vertebra fosse soltanto fratturata, e che i fenomeni della lesione midollare dipendessero da compressione esercitata e dal corpo estraneo e da scheggie ossee. Si opponeva a questo per vero la diffusione dei sintomi, ma era logico ammettere che alcuni di essi dipendessero dalla commozione del midollo, risentita anche a distanza dal punto colpito. Si abbandonò però l'idea di un atto operativo, che, come mostrò la necroscopia, sarebbe riuscito inutile. Fin da principio la diagnosi di sede in altezza della lesione e la sua natura non erano da discutersi, conoscendosi la vertebra lesa e la causa ledente, come pure

era chiaro che il midollo orizzontalmente era tutto compromesso, essendo i sintomi diffusi ed uguali nelle due metà del corpo. Piuttosto restano ad esaminarsi e delucidarsi alcuni fatti.

Quanto più alta è la sede della lesione del midollo, tanto più la ferita è pericolosa di vita, e nelle lesioni della porzione cervicale inferiore la morte si verifica dopo qualche giorno appunto quando il processo morboso postumo al trauma si è esteso in alto. E per questa diffusione di processo nel caso nostro si spiega come i sintomi paralitici si sieno prima manifestati negli arti inferiori poi nei superiori. La paralisi di moto restando intatta la faccia, è in rapporto colla lesione dei cordoni laterali, ed è una caratteristica delle lesioni spinali, che serve a differenziarle da quelle di origine cerebrale. La completa anestesia da tutti i lati è in rapporto con la distruzione di tutta la sezione trasversa dei cordoni posteriori, e di tutta la sezione trasversa della sostanza grigia. Si sa che, recisi soltanto i cordoni posteriori, è abolita la conducibilità per le sensazioni tattili e termiche, ma la sensibilità dolorifica viene trasmessa dalla sostanza grigia.

I riflessi sono considerati quali funzioni autonome del midollo, dovute ai centri dei riflessi, senza però negare la compartecipazione del cervello. Ora si trovano esagerati nelle divisioni trasverse del midollo, come nel caso nostro, perchè è abolito l'influsso moderatore dei centri cerebrali d'arresto.

Le alterazioni vasomotorie provano anche una volta che nel midollo esistono vie di conducibilità vasomotoria e centri vasomotori.

Più importante è l'aver osservato il decubito dopo soli 3 giorni di letto. Quando si rifletta come certe persone giacciono per degli anni sul dorso senza subire un decu-

bito, si deve ammettere che non sia la sola pressione su quel tratto di cute che produce la cancrena, ma che sia necessaria una seconda circostanza per la sua produzione. Il presentarsi rapido fa presumere che dipende da una condizione nutritiva dei tessuti, che può essere anormale o perchè sono anormali gli umori nutritivi, o perchè è anormale il lavoro dei regolatori trofici.

Ora se in un uomo affatto sano, che sofferse di una distruzione traumatica del midollo, si determina in pochi giorni un decubito, parmi che si debba pensare ad una alterazione dei regolatori trofici causata dalla lesione stessa del midollo. E a meglio appoggiare questa teoria, molto discussa, viene il fatto che il decubito si presenta anche unilaterale, se unilaterali furono le lesioni spinali. Il caso presente viene in appoggio alla esistenza del centro cilio-spinale di Budge, il quale, essendosi fin da principio mostrata l'alterazione della pupilla (ristretta), giacerebbe nel tratto cervicale inferiore, mentre Bernard lo avrebbe posto a livello della seconda vertebra. Ciò sarebbe la conseguenza della distruzione di questo centro, mentre come effetto di un semplice stimolo, si avrebbe invece la dilatazione.

In quanto ai disturbi respiratorii si sa che sono diversi a seconda dell'altezza alla quale ebbe luogo la lesione del midollo. Lo avere nello Sculli la respirazione diaframmatica, mostra a mio parere che la lesione era al disotto dell'uscita del nervo frenico, in cui cessa il lavoro dei muscoli del torace. È venuta poi in campo la dispnea perchè il processo flogistico consecutivo si è avvicinato grado a grado al frenico.

Le modificazioni del polso nelle lesioni del midollo spinale sono sensibili, ma non bene spiegate. Laugier dice che nei gravi traumi del midollo si ha il rallentamento del

polso, specie del midollo cervicale: Gurli riferisce alcuni casi in cui il polso era disceso a 36 battiti, e la lesione era nelle ultime vertebre cervicali. Questo rallentamento è in rapporto con la diminuzione della resistenza quasi totale dei vasi per l'indebolimento del loro tono, che avviene o quando il centro vaso-motorio si paralizzzi, o quando per recisione della midolla cervicale esso venga disgiunto dalla massa principale dei nervi vasali. Per quanto è bassa l'interruzione per altrettanto è maggiore la parte del sistema vascolare che rimane innervata, per modo da aversi non più disturbi generali ma locali, come accade quando l'interruzione avviene al disotto del punto di origine degli splancnici. Per questo indebolimento del tono vasale diminuisce la differenza di tensione fra entrambi i sistemi, e deve per necessità diminuire colla pressione la velocità della corrente sanguigna, fino ad arrestarsi quando il tono arterioso siasi spento del tutto. Così nella presente lesione del midollo cervicale io spiego il rallentamento del polso.

Si notò dapprima ritenzione di urina e perdita di feci, poi incontinenza pure dell'urina. Anche Albert ritiene l'incontinenza primitiva dell'urina una vera eccezione. Pure una eccezione è stata l'aver avuto da principio la perdita delle feci, perchè nelle lesioni del midollo cervicale, per la paralisi della muscolatura intestinale, e per la quasi scomparsa della pressione endo-addominale, prima si dovrebbe avere ritenzione dell'alvo con meteorismo, poi incontinenza, facendosi molli le feci.

L'alcalinità dell'urina deve considerarsi, io credo, non come effetto di decomposizione in vescica, ma di alterata secrezione renale, essendo alterata l'innervazione del rene. E ciò pel fatto che si constatava alcalina appena estratta di vescica, estrazione che, per poter concludere questo, fu

praticata alcune volte a brevissimo intervallo, e con le opportune precauzioni onde non portar nulla in vescica che alterasse la reazione.

L'aumento dell'urea può essere stato in rapporto con la febbre, ma è da ritenersi anche in rapporto con la diminuita pressione arteriosa, per la quale decresce la quantità dell'acqua, ma non del pari diminuisce la secrezione dei principi solidi, specialmente dell'urea. •

Il priapismo da alcuno considerato quasi esclusivo delle lesioni del midollo cervicale, da altri è legato a lesioni cerebellari: il caso presente conferma la prima ipotesi. I disturbi di deglutizione, credo che non dipendessero dalla lesione del midollo, poichè non se ne capirebbe il motivo: ma potrebbe il proiettile aver compromesso il nervo laringeo superiore e quello ricorrente, da cui si staccano rami sensitivi alla parte superiore dell'esofago, e così sarebbero spiegati i disturbi in parola.

La temperatura variamente si altera nelle lesioni del midollo cervicale, Brodie, Billroth, Simon, Fischer, ne hanno constatato un aumento: qualche altro osservatore dice di aver visto il fatto opposto. Ma nei traumatismi il caso quasi costante è l'aumento della termogenesi. Ciò dipende da che le arterie delle parti del corpo che procurano la dispersione del calore, cioè specialmente della cute, come del resto anche quelle dei focolari di produzione, perdono l'innervazione vasomotoria. Quindi abbassamento di pressione, rallentamento di circolo e minor dispersione di calore. Insieme a questo bisogna anche tener conto dell'influenza degli altri disturbi concomitanti, specie della perdita della motilità volontaria. Può in certi casi stabilirsi un primitivo abbassamento termico per la paralisi improvvisa dei vasi cutanei, perchè nel momento aumentasi la

dispersione del calore, data la maggior massa sanguigna che va alla periferia, ma poichè questo sangue non si muove che lentamente, la dispersione del calore è lenta. Vi sono esperienze di Naunyn e Quincke, che dimostrano che nei cani una lesione della midolla cervicale fa elevare notevolmente la termogenesi, come osservò anche il Tscheschichen. Rosenthal, Levizky, Riegel, Schrott, hanno invece constatato un abbassamento di temperatura, per cui è necessario dire che ci è noto più il fatto che la sua spiegazione. E che si tratti di una diminuzione di dispersione di calore, e non di aumento di produzione, è confortato anche dagli esperimenti di Pchüger dappoichè nei conigli cui egli aveva reciso la midolla al livello della 7^a vertebra cervicale, non solo non rinvenne aumento ma trovò perfino eccessivamente diminuita la introduzione di ossigeno, e la emissione di acido carbonico. Ciò posto è il caso di associare al rallentamento della corrente sanguigna l'indebolimento della respirazione: così mediante questi due fattori la dispersione del calore da parte dei polmoni e della cute viene diminuita, e si spiega come nei feriti del midollo cervicale, si elevi la temperatura del corpo, anche senza aumento della produzione del calore.

RIVISTA MEDICA

Della stazione sui talloni nei miopatici. — P. RICHER
e H. MEIGE. — (*Journal de médecine et chirurgie*,
Vol. LXV, N° 14).

Nei soggetti miopatici, le fibre muscolari man mano che si atrofizzano sono sostituite da tessuto fibroso. Questa modificazione si osserva specialmente nei muscoli del pollice, le cui fibre muscolari sono corte ed ammassate e ne risultano molto rapidamente retrazioni fibrose molto pronunciate. Ora malgrado questa trasformazione, la stazione in piedi è possibile, perchè il muscolo gastrocnemio un po' diminuito nella sua lunghezza agisce come un vero legamento: la sua azione puramente passiva si limita ad impedire le flessioni in avanti della gamba sul piede, per conseguenza a mantenere l'equilibrio nella stessa guisa dei legamenti dell'anca e del ginocchio.

È facile del resto constatare il raccorciamento, perchè si può notare che il tallone non riposa sul suolo così perfettamente come nei soggetti normali e si possono anche far scivolare al disotto di esso regoli più o meno spessi.

Ma se la stazione in piedi è facile malgrado le retrazioni fibrose, queste arrecano un ostacolo assoluto alla *realizzazione della stazione sui talloni*.

Se si invita un miopatico ad eseguire questo movimento così facile a realizzare per l'uomo normale, si vede che è assolutamente impossibile al malato di distaccare dal suolo la punta dei suoi piedi; le dita sole sono leggermente sollevate. Per quanti sforzi faccia, egli non può giungere a posarsi unicamente sui talloni. Questo segno ha una reale importanza, perchè, anche quando l'atrofia non si rivela per

alcuna modificazione apprezzabile delle forme esteriori, esso permette di affermare con certezza l'invasione fibrosa delle masse muscolari, e quindi di confermare la diagnosi di miopatia.

L'incapacità funzionale di sollevare la punta del piede non è dovuta alla debolezza dei muscoli della regione antero-esterna della gamba, perchè si prova una resistenza invincibile quando si cerca con la mano di flettere il piede sulla gamba. Appena si può nei casi meno pronunciati arrivare fino all'angolo retto mentre che nei soggetti normali si giunge facilmente fino all'angolo acuto. Ciò che impedisce la realizzazione di questo movimento è la resistenza considerevole che risulta dalla trasformazione fibrosa dei muscoli della regione posteriore della gamba.

Un'altra conseguenza di questo accorciamento dei muscoli gastrocnemii consiste nel fatto che i malati, quando camminano, non appoggiano il loro tallone sul suolo così completamente come lo fanno gli individui sani; alcuni camminano sulla punta del piede.

E loro ugualmente impossibile di accosciarsi, necessitando quest' movimento anche la flessione in avanti della gamba sul piede.

Per la medesima ragione, un oggetto qualsiasi interposto tra il suolo e la punta del piede, una pietra, un pezzo di legno per esempio, qualunque siasi il loro spessore, obbligheranno questo malato a fermarsi nella sua marcia.

Tutti questi segni sono importanti: quantunque i malati richi amino raramente di per se stessi l'attenzione su questo argomento; ma tra essi l'impossibilità di tenersi sui talloni costituisce un segno rivelatore di primo ordine, perchè esso può essere il primo in lizio dell'esistenza di una retrazione fibrosa prodotta dall'iniziale miopatia.

O. PEPIN. — La contagiosità dell'amigdalite acuta. —

(Journal de médecine et de chirurgie, Vol. LXV, N° 14).

Numerose pubblicazioni hanno dimostrato che alcune tonsilliti acute erano evidentemente contagiose. Il dott. Pepin

ha sostenuto questo modo di vedere, in una sua tesi, apportandovi nuovi documenti personali. In una famiglia di cinque persone, egli ha visto venire successivamente colti da tonsillite la madre e due fanciulli, mentre che il padre ed un fanciullo soventi fuori di casa sfuggirono al contagio.

In una scuola frequentata ordinariamente da 175 a 180 allievi, si ebbero simultaneamente 40 a 50 assenze, quasi tutte dovute a tonsilliti, di forma benigna però e che guarirono tutte.

Pepin cita ancora vari fatti dello stesso genere, osservati in campagna nelle case isolate ove l'influenza del contagio è per conseguenza più facile ad essere dimostrata, e queste osservazioni provano sempre più la necessità di curare la tonsillite più attentamente di ciò che si fa generalmente e di adoperare misure profilattiche.

È necessario curare le lesioni croniche della tonsilla, cause predisponenti al contagio: ciò diviene indispensabile nei soggetti che sono già stati affetti da tonsillite e che sono più esposti degli altri al contagio.

Quando si constata un caso di amigdalite, si dovrà, se è possibile, isolare il malato; essendo l'affezione di breve durata, ciò non presenta grandi difficoltà. Nei casi in cui ciò sarà impossibile, si allontaneranno i fanciulli e le persone le cui tonsille sono state malate anteriormente.

Si raccomanderà ai malati di sputare sempre in un vaso contenente un liquido antisettico e si sorveglierà la disinfezione della biancheria e degli oggetti che loro avranno servito. Inutile aggiungere che la stessa precauzione sarà presa dal medico per i suoi strumenti (abbassa-lingua).

Infine si potranno prescrivere preventivamente lavature della bocca e gargarismi coll'acqua salicilata 1 per 1000, con l'acqua fenicata 1 per 100, e borica 3 per 100.

Quantunque queste precauzioni sembrino esagerate, pure fa d'uopo non dimenticare che per benigna che essa sia d'ordinario, la tonsillite acuta può determinare gravi complicazioni locali (otiti) o a distanza, e che in tutti i casi essa deprime singolarmente le forze ed è seguita da una convalescenza molto lunga.

RICOCHON — Deformazioni congenite nelle famiglie che hanno comunemente tubercolotici. — *Journal de médecine et de chirurgie*, Vol. LXV, N° 14).

Il dottor Ricochon dice che la predisposizione alla tubercolosi si manifesta in certe famiglie con stimate morbose, con stati patologici, con deformazioni congenite, la cui costanza, la cui ripetizione non possono essere ritenute fortuite, e che sono per lui come dei segni specifici del terreno organico naturalmente tubercolizzabile. Così su 49 famiglie in ciascuna delle quali egli aveva constatato dei tubercolotici, egli riscontrò in altri membri di quelle famiglie 38 casi di lussazione congenita dell'anca. Questa singolare deformità, per la sua frequenza, per la sua facile constatazione, richiama subito l'attenzione; ma ve ne sono altre che, per esser meno visibili, non offrono però minore interesse. Basta esserne avvertiti e volerle cercare per trovarle. Ricochon ha così notato l'asimmetria della faccia, le orecchie con margine irregolare, le ineguaglianze nell'altezza delle sopracciglia, le deformità della volta nasale, della volta palatina, l'atrofia del labbro superiore, denti male impiantati, la fimosi, l'inclusione testicolare, le ernie ecc.

Tutte queste lesioni sono il risultato di un' imperfezione vitale e dimostrano che nelle famiglie in cui si riscontrano, la vitalità è profondamente intaccata, che la lotta per la vita vi diventa molto difficile; la tubercolosi perciò ha probabilità di comparirvi. Così, tutte le volte che il medico è chiamato a visitare un membro di quelle famiglie un po' sospetto di tubercolosi, anche che siavi soltanto il dubbio, egli deve sempre considerare la malattia come confermata ed applicare rimedi energici. Per stabilire la diagnosi, si dovrà sempre ricercare se non sianvi nella famiglia, tra tutti gli altri vizi, dei membri affetti da lussazione congenita dell'anca. È necessario aggiungere che pare che i membri di una famiglia affetti manifestamente da deformazione congenita sieno precisamente quelli che sono meno esposti alla tubercolosi. Si direbbe che

il fatto dell'esistenza della deformazione ha esaurito in essi la predisposizione morbosa che diviene così una condizione riservata a quelli che ne sono sfuggiti.

Amigdalite cronica coli-bacillare. — LERMOYEZ, HELME & BARRIER. — *Journal de médecine et de chirurgie*, Vol. LXV, N° 13).

Gli autori hanno osservato in un giovane di 17 anni una tonsillite di una forma del tutto speciale: essa era caratterizzata da un'angina che durava da vari mesi e resisteva a tutte le cure, con un essudato costituito da punti biancastri molto analogi a quelli della faringo-micosi leptotrica. Non si ottenne la guarigione che con lo sminuzzamento delle tonsille susseguito da cauterizzazioni iodo-iodurate forti: l'esame batteriologico vi fece scoprire il batterio coli-comune quasi allo stato di purezza.

Clinicamente, questa tonsillite è caratterizzata dalla sua evoluzione cronica, dalla sua tenacità estrema, dalla mancanza di fenomeni dolorosi o funzionali, da un riverbero notevole sullo stato generale, non proporzionato con la lesione locale, dalla mancanza di riverbero ganglionare o nelle vicinanze. Infine l'aspetto è caratteristico: l'essudato è di consistenza semi-molle, di colorazione bianco sporca, forma piccoli ammassi puntiformi che sporgono fuori delle cavità amigdaline; vari punti possono confluire e simulare una falsa membrana spessa, resistente, non dissociabile nell'acqua, ma poco aderente: la sua espulsione non fa sanguinare la mucosa che, al disotto di essa, non presenta lesioni.

Quest'affezione è probabilmente più frequente di quanto si creda ed, a parere degli autori, ha dovuto essere confusa con la faringomicosi.

Manifestazioni boccali della neurastenia. — MENDEL. — *Journal de médecine et de chirurgie*, Vol. LXV, N° 13).

Mendel ha citato vari fatti tendenti a dimostrare che la neurastenia può presentare manifestazioni speciali da parte

della bocca; anzi le localizzazioni boccali di questo stato generale sembrano multiple, dall'aumento della *sensibilità tattile* dei denti, dall'iperestesia della dentina e della mucosa boccale fino (ai disturbi trofici più profondi modificanti i tessuti nella loro vita elementare e cagionanti disordini considerevoli.

Il quadro clinico seguente, che Vian ha descritto riferendolo alla periodontite cronica è un esempio di questi disturbi trofici. La lesione in discorso è caratterizzata nel periodo di stato dalla mobilità molto grande e dalla scomparsa quasi completa delle pareti alveolari e dall'assenza della suppurazione. La malattia non interessa che un solo ed unico dente e le lesioni che essa produce sono nettamente limitate alla regione corrispondente al dente colpito. I denti vicini non presentano alcun disturbo da parte dell'alveolo e del legamento e sono al contrario molto solidamente fissati al mascellare.

Quantunque la carie dentaria sia frequente nella bocca in cui questa malattia si osserva pare che essa non abbia alcuna relazione con quest'ultima. L'evoluzione dei fenomeni morbosi non è preveduta da alcun periodo infiammatorio acuto, da alcun sintomo subiettivo. Il processo è indolente, lentamente progressivo.

La gengiva non presenta che modificazioni poco sensibili. Essa è leggermente ispessita, ipertrofica, scollata intorno al dente malato, che si muove come in un sacco. Il margine libero della gengiva conserva però il suo livello normale e copre il colletto dell'organo interessato. Nell'ultimo periodo, la mobilità è estrema, la gengiva è più congestionata, il riassorbimento alveolare è completo. Il dente non è tenuto che da qualche fibra e dall'estremità della radice. I malati hanno accusato lievi fitte profonde, sopraggiunte spontaneamente, senza causa apparente. Mancanza di suppurazione. Non propagazione ai denti vicini.

Mendel, che ha citato vari fatti del medesimo genere, del tutto paragonabili a ciò che si osserva nella regressione semile, non esita ad attribuirli alla neurastenia, basandosi principalmente, per escludere l'ipotesi di una semplice pe-

riodontite, sul fatto che nei casi in discorso si tratta soprattutto di una degenerazione del tessuto dentario, alveolare e gengivale, e che, nonostante questo terreno così ben preparato per ricevere i micro-organismi, non avviene mai suppurazione.

Due nuovi segni della febbre tifoidea. — OBRASTZOFF. —
(*Gazette des Hôpitaux*, N. 103, Anno LXVII).

Il prof. Obrastzoff ha richiamato l'attenzione sul valore diagnostico e pronostico della palpazione dell'ileo e dei suoi ganglii mesenterici nella febbre tifoidea.

Si palpa soprattutto la porzione terminale dell'ileo, nella fossa iliaca destra: si sente un segmento d'intestino del diametro di un traverso di dito, sensibile alla pressione e che dà un gorglio fino; questo segmento dell'intestino di 6, 8 centimetri di lunghezza, si estende obliquamente di basso in alto e di dentro in fuori, perdendosi la sua estremità superiore sul lato interno del cieco, l'inferiore all'ingresso del bacino, in vicinanza del margine esterno del retto dell'addome del lato destro. Questo stesso segmento potrebbe anche essere sentito in alcuni malati affetti da febbre ricorrente, reumatismo articolare, meningite tubercolosa ecc.

Sopra 23 casi di febbre tifoidea, l'autore ha potuto palpare quest'ansa intestinale 14 volte. I casi in cui si constataba quest'ansa, sotto forma di un cordone di un traverso di dito di spessore, erano favorevoli. Due casi in cui l'autore ha trovato quest'ansa dilatata ineguale e dolorosa, terminarono con una peritonite per perforazione ed astenia cardiaca con fenomeni tifici molto pronunciati.

La tecnica della palpazione di quel segmento dell'intestino è la seguente: si palpa con le quattro ultime dita della mano destra in una direzione perpendicolare al legamento di Fallopio, a 7 centimetri al disopra della spina iliaca anteriore superiore destra, invitando il malato a fare profonde inspirazioni e comprimendo lentamente e progressivamente le pareti addominali fino a raggiungere la fossa iliaca interna.

La palpazione dei ganglii mesenterici si fa nella parte media

dell'addome, tra il margine del muscolo retto ed il colore ascendente. Nei casi leggieri i ganglii mesenterici non sono sentiti; nei casi gravi, essi sono più o meno ipertrofici.

Per sentire questi ganglii, si applicano le quattro ultime dita immediatamente infuori dal margine esterno del retto dell'addome del lato destro, il medio all'altezza dell'ombelico; a ciascuna inspirazione del malato si affondano le dita di più in più profondamente dirigendosi verso la parte laterale destra del rachide.

Allontanandosi un poco in basso ed in fuori, si cade sull'angolo ottuso formato dall'ileo e dal grosso intestino ove si trovano dei ganglii ipertrofici. Fà d'uopo procedere con la massima dolcezza.

Secondo l'autore, questi due sintomi devono essere annoverati fra i segni fondamentali della febbre tifoidea. La loro presenza ha permesso all'autore di distinguere una tubercolosi miliare da una febbre tifoidea durante la vita, diagnosi che fu confermata all'autopsia. Questi segni avrebbero quindi un valore diagnostico e pronostico notevole.

Una strana epidemia. — MÜLLER. — (*Münch. med. Woch.*).

Il Müller dà conto d'un' epidemia d'un esantema limitata a certi luoghi situati sulle rive dell'Oder e suoi affluenti. Essa si manifestò quando l'Oder straripò in giovani persone addette ai lavori campestri. La comparsa dell'esantema era subitanea con brividi; seguivano forti cefalee e dolori al collo, ai lombi e alle membra. Il dolore all'epigastrio era costante e qualche volta accompagnato da vomito. Gli ammalati erano immersi nello stupore come nell'ileotifo: le congiuntive erano iniettate, la gola era ricoperta da pseudo membrane e le glandole cervicali erano quasi costantemente tumefatte. L'urina nel più dei casi non conteneva sostanze anormali: qualche volta occorse di trovare albumina, cilindri e globuli sanguigni bianchi e rossi. La temperatura durante la 1^a settimana si manteneva a 39° C. ma spesso saliva ancora. Un'eruzione cutanea simile al morbilli compariva verso il 4° e 5° giorno sulle regioni clavicolari e di là si estendeva

poi al tronco: essa era certe volte preceduta da un fuggevole eritema sul torace: la faccia ne era spesso risparmiata: l'eruzione era alcune volte emorragica e scompariva in 3-5 giorni. L'erpete era frequentemente notato. In quasi tutti i casi la temperatura s'abbassava, qualche volta per crisi, col manifestarsi dell'eruzione. Il polso durante l'acme della malattia batteva da 90 a 120 ed anche 140 volte al minuto. La lingua era fortemente impaniata durante i primi giorni e spesso arida. Qualche volta si notava una febbre secondaria. Gli ammalati erano prostrati durante la malattia e la convalescenza era lenta. In pochi casi si notava una defurforazione della superficie cutanea.

G. G.

La perimeningite acuta. — MESLIER. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie.* — Gennaio 1895).

La perimeningite acuta è prodotta dall'infiammazione del tessuto cellulo-adiposo che avvolge la dura madre. È una affezione molto rara. La sua diagnosi il più spesso difficilissima, ha molto interesse; perchè essa potrebbe in certi casi permettere un intervento chirurgico per aprire una raccolta purulenta peri-meningea.

Si può ammettere che esistano due classi di perimeningiti acute: le spontanee che compaiono senza causa apprezzabile, non essendovi stata qualsiasi traccia d'infezione anteriore o essendo essa scomparsa senza lasciare ricordi o segni; le secondarie che sono consecutive alle infiammazioni del tessuto cellulare o dei muscoli vicini della colonna vertebrale.

I sintomi di questa affezione offrono molto spesso una grande analogia con quelli dell'infiammazione degli involucri della midolla; è però interessante la loro distinzione.

Il modo d'inizio della peri-meningite presenta tre tipi differenti; un tipo acutissimo, segnalato dai brividi, dalla cefalalgia, dai violenti mali di reni; un tipo acuto con lassezza, malessere, insonnia, dolori, crampi e febbre; un tipo lento che può mettere vari mesi a svolgersi.

In una maniera generale, ciò che si osserva il più spesso sono i dolori negli arti inferiori, dolori vivi, presentanti alternative di remissione e di esacerbazione; questi dolori possono risiedere lungo la colonna vertebrale ed essere accompagnati da rigidità della nuca e degli arti. La reazione febbrile è intensa e la costipazione è abituale. In certi casi i fenomeni meningitici passano inavvertiti. In ogni caso è da notarsi che uno dei fenomeni più importanti è il dolore violento esteso agli arti inferiori ed alle parti inferiori del tronco e del basso ventre. Più tardi, quando la suppurazione penetra nel canale rachidiano, sopraggiunge la paralisi; ma ciò non è la regola generale. Ad ogni modo la malattia assume in generale un carattere infettivo ed il malato muore in uno stato comatoso.

Così costituita, l'affezione può simulare l'ost-mielite, la febbre tifoidea, il reumatismo ecc. Ma le vere diagnosi, difficili a stabilire, sono quelle con le meningiti e le mieliti.

L'assenza del trepiede meningitico, d'alterazioni cerebrali, di complicazioni da parte degli occhi, la curva della temperatura fanno subito escludere le meningiti cerebrali.

La meningite cerebro-spinale, per il suo carattere epidemico, per la sua associazione frequente con la polmonite, con l'endo-pericardite, per le sue particolarità cliniche, è facile ad essere riconosciuta.

Per la meningite spinale le diagnosi è più difficile; però le paralisi che sono precoci in questo ultimo caso sono al contrario tardive nella perimeningite.

Disturbi respiratori nella meningite tubercolare. — JULES SIMON. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*).

I diversi sintomi che può presentare la meningite tubercolare sono talmente irregolari che fa d'uopo conoscere bene quelli che si presentano in una maniera quasi costante. A questo riguardo, Jules Simon insiste spesso sopra un segno molto utile, d'una analisi sfortunatamente un po' delicata, ma che è costante e consiste in certi disturbi della respirazione. Questi disturbi, che variano secondo il periodo della malattia

che si osserva, assumono una grande importanza, soprattutto quando essi sono associati ad altri segni più o meno sospetti.

Nel primo periodo, il ritmo è ineguale e vi sono anche ineguaglianze nell'ampiezza della respirazione, e, se si esamina il torace con grande attenzione, si constata che vi ha una specie di dissociazione tra la respirazione superiore e la respirazione inferiore; la respirazione addominale che è ordinariamente predominante, si arresta momentaneamente e persiste solo la respirazione superiore; sovente anche, pare che questi due modi di respirazione non concordino più, come deve verificarsi allo stato normale. Tutti questi disturbi, è vero, esigono, per essere riconosciuti, molta pazienza e molta minuzia, ma non ne hanno meno d'importanza, quando si è giunti a constatarli. In questo momento, infatti, i segni dedotti dal polso e dalla temperatura possono mancare, e quelli che può fornire la respirazione sono altrettanto più preziosi per la diagnosi.

Nel secondo periodo, i disturbi respiratori si osservano ancora, ma quasi sempre associati all'irregolarità ed al rallentamento del polso, all'abbassamento della temperatura ed a diversi altri segni che hanno reso la diagnosi più facile. Si osservano, in questo momento, irregolarità della respirazione consistenti soprattutto in sospensioni più o meno complete susseguite da grandi sospiri. Si constata anche movimenti inspiratori molto ampi ai quali tengono dietro piccole espirazioni successive: questa specie di respirazione sospiroso si fa con una grande irregolarità.

Nell'ultimo periodo, indipendentemente da un gran numero di sintomi molto variabili, se ne osservano sempre tre che vanno per così dire di pari: essi sono l'acceleramento del polso, l'elevazione della temperatura ed i disturbi respiratori.

Il polso si accelera e diviene filiforme; la temperatura, che si era abbassata, può risalire a 40° ed oltrepassarla di modo che questo abbassamento della metà della malattia tra l'aumento dell'inizio e l'elevazione della fine, costituisce un segno abbastanza caratteristico. Infine, la respirazione pre-

senta anche un disturbo particolare: a questo momento, è vero, la diagnosi è certa, ma la respirazione può fornire una indicazione utile dal punto di vista della prognosi. Se essa si compie esclusivamente colla parte superiore della gabbia toracica, se essa è a scosse e rapida, si può essere sicuri che la morte è prossima.

I segni tratti dalla respirazione hanno quindi un grandissimo interesse durante tutto il decorso della malattia; nell'inizio o durante il periodo di stato, dal punto di vista della prognosi.

A. G. AULD. — Le capsule surrenali e la patogenesi del morbo di Addison. — (Brit. Med. Journ.)

Dagli studi fatti su questo argomento, l'Auld fa le seguenti osservazioni, fondandosi anche sugli esperimenti di Stilling e di Tizzoni, dei quali il primo osservò che l'asportazione d'una capsula era seguita dall'ipertrofia compensatrice dell'altra e dall'ipertrofia delle capsule accessorie situate in vicinanza dei gangli del simpatico e il secondo che l'asportazione di esse apportava una morbosa alterazione del sangue, la quale è la base delle cachessie, le pigmentazioni bronzine della cute dei conigli e gravi alterazioni vasali nel sistema nervoso centrale, costituite da iniezione ed emorragia sulla sostanza grigia del midollo spinale ed essudazione nei muscoli cerebrali. Come la ghiandola tiroide è una appendice dell'apparecchio respiratorio, poichè la sua funzione principale consiste essenzialmente nel permettere lo scambio gassoso tra il sangue e i tessuti, come la ghiandola pituitaria è un'appendice del sistema nervoso centrale, alla quale incombe la funzione di portare al cervello una secrezione ricca d'ossigeno e la cui distruzione genera ipotrofia dei centri nervosi, così le capsule surrenali possono considerarsi come un'appendice del sistema vaso-renale, però in intima connessione con parti del sistema nervoso. La loro funzione è: 1° la distruzione di prodotti inutili del metabolismo che sono della natura delle ptomaine; e 2° l'elaborazione di una secrezione, la quale è assolutamente necessaria al

sangue. La distruzione delle capsule è seguita da un'auto-intossicazione e da una profonda alterazione nella chimica del sangue, la quale cagiona, tra le altre cose, disturbi nutritivi e degenerativi sul sistema nervoso e modificazioni nel metabolismo cromogenico.

OLIVER. — Cambiamenti ottalmoscopici nell'epilessia e nella paralisi generale degli alienati. — (*Brit. Med. Journ.*).

Oliver riferisce i risultati d'una serie d'osservazioni fatte su quest'argomento, basate su circa duecento casi e controllate dopo la morte coll'esame microscopico della retina e della papilla. Nell'epilessia questi cambiamenti consistono in una retinite cronica e in una cronica infiammazione perivascolare associata ad incipiente degenerazione del nervo ottico. Queste alterazioni sono lievi e spesso non definite. D'altra parte, i cambiamenti della paralisi generale sono così positivi e persistenti nei loro aspetti caratteristici e così distintamente in correlazione coll'intensità della malattia da esser considerati come decisivi. Le lesioni principali dell'ottico e della retina sono moltissimo accentuate nel secondo e terzo stadio dell'affezione e vanno di pari passo colle lesioni encefaliche. Esse consistono in dilatazione dei vasi con ispessimento delle pareti: all'entrata dei vasi nel centro della papilla o alla loro uscita i vasi sono distesi e coperti da leucociti in ogni stadio di diapedesi. Analoghi cambiamenti notansi nelle cellule nervose, le quali, unitamente ai loro prolungamenti, diventano granulose e degenerano: le cellule di Deiters proliferano. Anche le fibre nervose cadono in degenerazione e l'autore fa notare non solo il valore di questi cangiamenti nell'occhio, che si rivelano all'ottalmoscopio, ma la ragione per cui essi corrispondono alle alterazioni corticali: ciò dipende dal fatto che, secondo le ricerche di Hatschek, la retina dei vertebrati è una produzione diretta del cervello embrionale e quindi soggetta alle identiche lesioni.

Delle crisi gastriche nella nefroptosi. — MARCEL BARATOU.
— (*Journal de Médecine et de Chirurgie*).

Il dottor Mathieu fu il primo che descrisse nei soggetti affetti da *rene mobile* le crisi gastriche, forma particolare della dispepsia così frequente, sotto aspetti differenti in questi malati. Uno dei suoi allievi, il dottor Baratou, ha studiato questo accidente che è soventi confuso con le crisi della tife o con le crisi di vomiti che si possono osservare nei nevropatici o negli isterici.

Ecco ciò che si osserva abitualmente. In questi malati, che sono ordinariamente donne, le cause della crisi sono il più soventi, il ritorno dei mestrui, il *surmenage* e le emozioni vive, cause alle quali si potrebbe aggiungere in alcuni casi, il traumatismo (caduta da un luogo elevato).

L'inizio di queste crisi gastriche si fa in due modi: bruscamente o insidiosamente, per cui si potrebbero quasi descrivere due forme cliniche:

- a) forma con inizio brusco ed evoluzione acuta;
- b) forma insidiosa.

La forma acuta è evidentemente la più rara. Questa rapidità degli accidenti è talvolta tale, essi sopraggiungono di primo acchito con una sì grande intensità, che il medico può credere ad un avvelenamento.

Ma nella grande maggioranza dei casi, i vomiti compaiono dapprima con intervalli di vari giorni poscia una o due volte al giorno, specialmente al mattino ed alla sera, ed in seguito più frequentemente. Poco a poco compare l'intolleranza gastrica, che diventa assoluta, e ciascuna ingestione alimentare è rapidamente seguita da rigetto delle sostanze deglutite.

Il più spesso vi hanno contemporaneamente dolori gastrici intensi, che precedono i vomiti. Ad ogni modo, questi dolori non mancano mai, quando le crisi sono nel loro parossismo, quando i vomiti compaiono sei a dieci volte al giorno.

Le crisi gastriche della nefroptosi si compongono quindi di due elementi: dolore e vomiti.

Il dolore può acquistare una grande intensità, ed è soltanto in questo caso che esso merita di essere descritto; talvolta i malati si rivoltano letteralmente per il letto. Si nota molto spesso un riverbero doloroso nella regione dorsale, ed allora si può essere indotti a credere all'esistenza di un'ulcera rotonda.

Quasi sempre la palpazione risveglia il dolore nel cavo epigastrico, e soprattutto un po' al disotto ed a destra dell'estremità libera dell'appendice xifoide.

I vomiti sono rapidi o tardivi. Quasi sempre sono rapidi e si producono circa un quarto d'ora od una mezz'ora dopo l'ingestione degli alimenti. In un caso di Mathieu, si notava una grande dilatazione del ventricolo con stasi permanente, e, dopo un periodo di calma di qualche giorno si aveva una espulsione in massa di una quantità considerevole di materie liquide e solide accumulate nello stomaco; si potevano allora riconoscere le sostanze introdotte nel giorno precedente o due giorni prima. Questo caso particolare è molto raro, perchè nella dispepsia della nefroptosi, come pure nella dispepsia nervosa, di cui essa, tutto sommato, non è che un caso speciale, queste grandi dilatazioni con stasi permanente sono relativamente poco frequenti.

Frequentemente i vomiti sono alimentari; talvolta i malati rigettano in grandissima quantità un liquido acquoso, più o meno filante, perchè è più o meno mescolato col muco. È una mescolanza in proporzioni variabili di particelle alimentari e di liquido mucoso. I vomiti sono talvolta biliosi, e ciò si verifica soprattutto in due circostanze differenti: in seguito a sforzi e ad espulsioni ripetute del contenuto gastrico, facendo la bile irruzione a traverso il piloro, od anche al mattino nei malati che hanno una penetrazione continua di bile in conseguenza di uno stato più o meno considerevole d'insufficienza pilorica.

Infine questi vomiti possono essere sanguigni: questo è un fatto raro, ma non può essere messo in dubbio. In questo caso l'ematemesi è poco considerevole, ma si comprende a quale errore diagnostico essa può dar luogo, perchè quasi inevitabilmente si è condotti a credere all'esistenza di una ulcera rotonda.

I vomiti si ripetono più o meno spesso, mattina e sera, nell'inizio o nell'intervallo dei parossismi.

In certi casi l'intolleranza gastrica è tale che i vomiti si producono dopo qualsiasi tentativo d'ingestione di solidi e di liquidi.

Infine, nei casi più gravi ancora, essi si producono anche senza essere provocati dall'ingestione di alimenti essi si producono fino a 10 e 15 volte per giorno.

Questi vomiti non sono preceduti da nausea. Molto soventi, essi mettono fine ad un eccesso di gastralgia più o meno intenso.

Si comprende che quando questo sintomo raggiunge tutta la sua intensità, esso influisce sullo stato generale e conduce all'inanizione.

Queste crisi gastriche sono come un elemento acuto, parossistico e predominante sul fondo comune della dispepsia nervo-motrice. La costipazione e la regola; essa soventi è ribelle.

Il nervosismo, la dispepsia abituale, le crisi di gastralgia, di vomiti contribuiscono a dare all'insieme morboso degli andamenti molto speciali. I malati sono dimagriti, pallidi, impressionabili. Nel momento delle crisi essi diventano più anemici, il loro nervosismo si esagera.

In ogni stato simile, la ricerca della mobilità anormale dei reni s'impone.

Le crisi gastriche nella nefroptosi possono presentarsi ad intervalli più o meno lunghi. Una malata ebbe vomiti ripetuti verso gli otto ed i dieci anni; essi sono comparsi di nuovo, e con una grandissima intensità, solo all'età di trentacinque anni, in seguito a *surmenage* e ad emozioni.

Un'altra malata ebbe una crisi prolungata di vomiti verso i diciannove anni, qualche tempo dopo la comparsa della mestruazione, una seconda volta a trentanove anni, ed una terza a quarantadue anni.

Quanto alla cura, essa consiste dapprima nel riposo assoluto, nel decubito dorsale, nei calmanti gastrici, come: acqua cloroformica, cloridrato di cocaina, ed estratto grasso di *cannabis indica*.

In seguito si fanno portare ai malati delle cinture, come le consiglia Mathieu, vale a dire in lana a maglie, costituite da tre fascie della larghezza di una mano, embriciate in avanti sull'addome, direttamente sovrapposte indietro. Queste tre fascie possono restare indipendenti ed essere fissate da spille da nutrice, od essere unite a linguette munite di fibbie. Quando il rene è molto spostato, si può aggiungere un cuscino in forma di cono, la cui parte più spessa è diretta in basso.

RIVISTA CHIRURGICA

ANNANDALE, BRIDE, CHIENE e BRAMWELL. — **La chirurgia intracranica.** — (*Centralblatt für Chir.*, N. 3, 1895).

Gli studi dei medici scozzesi sopranominati si aggirano tutti sullo stesso tema e diedero opportunità ad una larga discussione in seno alla società medico-chirurgica di Edimburgo sopra la chirurgia intracranica. Quella discussione ha messo in luce tutte le arditezze di questa speciale chirurgia, facendo vedere non esservi quasi più alcuna malattia cerebrale che non si sia prestata ad operazioni, seguito però da risultati diversi. Ormai si tende a riguardare la trapanazione quale un atto operativo per se innocente e da eseguirsi anche a scopo diagnostico. Ma d'altra parte non si può disconoscere quanto resti da fare ancora su questo terreno e quante lacune vi sieno ancora da riempire prima di giungere a stabilire sulla base di diagnosi esatta, le precise indicazioni operatorie dei singoli casi.

Annandale stabilisce sette diverse indicazioni per intraprendere atti operatori sul cervello e sopra i suoi involucri. Egli tratta dapprima delle operazioni a scopo diagnostico, ed opina che queste sieno giustificate nei casi di dubbia origine, i quali manifestano sintomi di compressione cerebrale gene-

ralizzata, o dolori violenti e pertinaci e che non abbiano accennato ad alcun miglioramento dopo sottoposti ad altra cura. L'infiammazione e la suppurazione intracranica può avere origine traumatica oppure essere idiopatica, oppure, come avviene spesso, avere il suo punto di partenza da una affezione dell'orecchio medio. Per i casi traumatici, nota Annandale, che il focolaio di suppurazione può aver sede talvolta al lato opposto a quello su cui ha agito il trauma, e per la ricerca dell'ascesso egli crede si debba andare ad esaminare tanto il cervello che il cervelletto mediante molteplici trapanazioni; eventualmente si debba anche praticare una controapertura.

Nelle emorragie cerebrali, l'operazione è indicata anche se non è possibile la diagnosi sulla scaturigine dell'emorragia; la menomata pressione cerebrale per il solo fatto della trapanazione può esercitare una benefica influenza anche nelle fratture basilari con emorragia.

Il luogo consigliato dall'autore per la trapanazione in questi casi dubbi sarebbe una porzione della volta cranica dove è possibile praticare un'ampia apertura senza pericolo di ledere un seno od un vaso endocranico.

Se in una operazione intrapresa per l'epilessia si scoprono delle cisti, queste devono essere trattate lungamente col drenaggio e ciò per prevenire il ritorno degli ascessi i quali si ripeterebbero facilmente e spesso senza quella precauzione.

Se la causa dell'epilessia sta in una infezione sifilitica si dovrà operare soltanto quando sieno constatati sintomi certi di organiche alterazioni contro le quali sia rimasto infruttuoso un congruo trattamento. Altra indicazione della trapanazione vien data da tumori intracranici.

Bride, tratta quest'argomento limitatamente alle affezioni cerebrali prodotte dai processi suppurativi delle orecchie, ed accenna in special modo alle grandi difficoltà che si incontrano a differenziare la flebite dei seni, la meningite e lo ascesso, e accertato quest'ultimo stabilirne la sede. Difficilissima poi diventa la diagnosi se havvi complicanza di più affezioni. I sintomi più importanti per riconoscere un ascesso cerebrale localizzato sarebbero la temperatura ed il polso

subnormali in modo permanente. L'ascesso consecutivo a flebite dei seni si forma ordinariamente nel cervello e non nel cervelletto. L'autore poi richiama l'attenzione sul fatto più volte da lui constatato che talune affezioni suppurative di orecchio in seguito ad influenza terminano felicemente senza operazione anche se accompagnate da fenomeni cerebrali.

Chiene si è occupato specialmente della cura dell'epilessia; egli asserisce di avere ottenuto buoni risultati dall'operazione soltanto nei casi in cui l'affezione era di origine traumatica e precisamente quando il trauma aveva agito sui centri motori in vicinanza del solco rolandico.

Bramwell, basandosi su proprie osservazioni cliniche e necroscopiche, stabilisce i differenti gradi di operabilità di tumori cerebrali, concludendo poi che ben pochi, per non dire rarissimi, sono i tumori cerebrali che offrano lusinga di guarigione per mezzo di atti operativi.

Egli raccomanda in determinati casi di estirpare le grosse gomme ed anche in caso di tumori inoperabili egli non ricusa l'operazione allo scopo di combattere almeno certi gravi fenomeni. Egli si ripromette specialmente un esito favorevole dall'operazione se fatta allo scopo di rimuovere la neurite ottica, e vuole che non si lasci intentata la trapanazione anche nei gravi casi di intossicazione saturnina.

BRUNNER. — Ferita d'arma da fuoco prodotta dal nuovo fucile svizzero. — (*Correspondenzblatt e Cent. für Chir.* N. 3, 1895).

L'arma che aveva prodotta la ferita era il nuovo fucile a piccolo calibro, modello 1889. Il colpo fu sparato a 20 metri di distanza. Il proiettile perforò e lacero dapprima il coperchio che stava fortemente infilso nella bocca dell'arma e quindi colpi trapassando il cappotto, la sottoveste, la camicia producendo su questi oggetti di vestiario un foro rotondo come tagliato collo stampo, penetrò nel corpo a tre centimetri sotto la clavicola sinistra nella fossa di Mohrenheim, ne uscì al di sotto della spina della scapola e produsse sulla parte dorsale del vestito una fessura lacera a stella

con tre raggi. La ferita d'entrata era rotonda, a stampo, del diametro del proiettile; la ferita d'uscita circolare a margini sottili, col diametro di 10 millimetri e con le pareti circostanti gonfie, per sottostante travaso di sangue; il polmone restò illeso. Il canale della ferita decorse rasentando l'apice del processo coracoideo immediatamente sopra il fascio nerveo-vascolare dirigendosi verso l'omoplatea e perforando quest'asse a due centimetri e mezzo sotto la spina. Decorso ad esito favorevole, benché non del tutto asettico; nessuna emorragia secondaria.

Il caso dimostra in modo veramente tipico l'azione dei proiettili a piccolo calibro. Benché il proiettile incontrando e perforando dapprima il coperchio avesse perduto alquanto della sua energia, fu tuttavia capace di produrre nel corpo uno stretto canale senza cagionare lesioni collaterali, senza ledere vasi e nervi che esso aveva quasi sfiorato nel suo passaggio e senza scheggiare l'omoplatea.

BECK. — Il valore della soluzione eterica di iodoformio nel trattamento delle emorroidi. — (*Centralb. für Chir.*, N. 4, 1895).

In otto casi di emorroidi Beck ha impiegato le iniezioni di iodoformio ed etere (soluzione concentrata) e ne ha ottenuto ottimi risultati. Il metodo di questa cura è assai semplice. Dopo una conveniente lavatura dell'intestino retto mezz'ora prima dell'operazione, si applica un suppositoio di morfina e cocaina, e quindi, nel caso non si sia ottenuto una sufficiente anestesia, si pratica ancora una iniezione di cocaina. Al di dietro dei nodi emorroidali s'introduce un tampone iodoformizzato e subito dopo nel tessuto connettivo che circonda i singoli nodi si inietta in punti diversi la soluzione eterica di iodoformio, a poche gocce per volta. Si induce con ciò nel tessuto connettivale un raggrinzamento che finisce coll'atrofia dei nodi. Soltanto quando i nodi sono straordinariamente voluminosi è necessario ripetere l'iniezione. La cura successiva consiste in sommini-

strazione di oppio per tre giorni: poscia si dà olio di ricino ed olio d'oliva per clistere. Non è affatto indispensabile che l'infermo stia a letto.

STEINER. — Sulla anatomia chirurgica dell'arteria meningea media. — (*Centralblatt für Chirurg.*, N. 51, 1894).

Siccome i metodi già riconosciuti ed adottati per la ricerca dell'arteria meningea media, molte volte non riescono ad ottenere lo scopo, e ciò per essere l'arteria troppo corta o perchè si ramifica in modo anormale, di modo che non è possibile determinare un punto fisso per la sua adiacenza, Steiner ha praticate accurate indagini sopra 100 crani ed ha progettato alla superficie dei medesimi i solchi vascolari prodotti dall'arteria e dalle sue ramificazioni. Questo studio condusse l'autore a stabilire le seguenti regole.

Per ricercare il ramo anteriore dell'arteria si tira una linea dal mezzo della glabella all'apice dell'apofisi mastoidea e sul mezzo di questa linea si fa cadere una perpendicolare. Dove questa perpendicolare taglia una linea condotta orizzontalmente intorno al cranio e passante per la glabella sta l'angolo anteriore inferiore e parietale. Secondo questo metodo, sperimentato sopra 100 crani il ramo anteriore si è trovato costantemente. Questo metodo possiede, secondo Steiner, un vantaggio sopra quello di Krönlein, e sarebbe che il punto d'incrocciamento giace più in alto, quindi coincide col canale nel quale assai spesso l'arteria è rinchiusa; inoltre con questo metodo si è tenuto conto specialmente della provenienza anormale della meningea dall'arteria oftalmica e di tutte le altre varietà anatomico-topografiche.

In quanto al secondo punto di trapanazione in cui si trova 90 volte su 100 il ramo posteriore dell'arteria meningea media, si è determinato il punto d'incrocciamento che risulta dall'incontro della linea orizzontale più sopra ricordata con una verticale che ascende immediatamente al dinanzi del processo mastoideo. Per poter tirare quest'ultima linea bisogna che il padiglione dell'orecchio venga spostato in avanti. Questo metodo fa evitare l'incontro del seno venoso.

Per aprire il cranio in tutti i casi in cui ciò sia possibile sarà formato un lembo osteo-cutaneo secondo il processo stabilito dall'autore. Questo sempre dovrebbe avere l'altezza e la lunghezza di sei centimetri e parimenti bisogna che la linea d'altezza abbia a partire dal processo zigomatico del temporale e che la lunghezza sia misurata un pollice lontano dal margine orbitale in dietro verso il luogo del padiglione dell'orecchio.

Delle cure da prestarsi ai feriti nelle grandi città. —

F. TERRIER. — (*Progres Medical*, N. 46).

L'autore intende esaminare la questione dell'assistenza e delle prime cure da prestare ai feriti nelle grandi città, come Parigi, che ne hanno bisogno nello stesso modo che si cerca di esercitare i medici militari ed anche quelli civili alla pratica dell'assistenza dei feriti in tempo di guerra.

Nella chirurgia di guerra queste cure sono spesso difficili e incomplete per le molte circostanze contrarie, i molti ostacoli che vi si oppongono da ogni parte e malgrado i molti e minuti regolamenti. Non è così nella chirurgia civile la cui pratica si appoggia su considerazioni scientifiche assolute, molto semplici a formularsi, ma che ciò non ostante l'autore ritiene non facile potersi tradurre praticamente ad una soluzione delle questioni che vi sono inerenti. Ma egli non si fa illusioni in proposito e dice chiaramente che le amministrazioni, le prerogative, le abitudini, la routine, tanto influenti in ogni tempo sono pronte a frenare ogni velleità di indipendenza o di abbandono delle antiche tradizioni troppo regolamentarizzate, i cui effetti sono non pertanto disastrosi.

Cercando di studiare l'assistenza da prestarsi ai feriti prima del loro trasporto a domicilio o all'ospedale comincia col descrivere quanto succede ora a Parigi, mancanza di mezzi di trasporto, ignoranza da parte di tutti di ciò che è urgente di fare: il ferito è sempre trasportato nella bottega di un farmacista, che non sa neppure lui ciò che convenga fare, non essendogli ciò insegnato nella scuola di farmacia, e

che inoltre, per legge, non è autorizzato a prestare qualsiasi cura, ma unicamente a vendere medicinali. — Di notte poi, chiuse le farmacie, e al posto di polizia che vengono trasportati i feriti, dove per materiale di medicazione si ha una vecchia *boite de secours* senza neppure del cotone idrofilo, che è sostituito, secondo l'asserzione ingenua di un agente, da una *spugna del posto* per la pulizia del ferito, e dove un'istruzione ufficiale della prefettura, stampata e appesa al muro dice che, *in caso di emorragia, bisogna fermare il sangue col dito applicato direttamente sul punto che sanguina*, e sostituirlo poi con dell'amido o delle filaccie imbevute di cloruro di ferro. Se pure più tardi si trova un medico, non può tentare con simili risorse. Il trasporto successivo al domicilio o all'ospedale si effettua alla fine o con una comune e sucida vettura di piazza o con una barella più sucida ancora. Esiste ora a Parigi anche un certo numero molto limitato invero, di *vetture d'ambulanza*, le quali però servono promissuamente per malati acuti e cronici, per colpiti da malattie contagiose e per feriti.

L'autore si domanda *che cosa occorre creare perché i feriti sieno soccorsi prontamente, in modo utile e non pericoloso*, e dichiara che un eccellente servizio fu da lui visto funzionare egregiamente già da parecchi anni in varie città americane, e per alcuni quartieri a Londra, pel *London Hospital*.

Così in ogni ospedale si trova una vettura d'ambulanza *esclusivamente destinata al trasporto dei feriti*, sempre pronta, col cavallo bardato, che viene attaccato automaticamente come si usa per le pompe da incendio, e nella vettura, in caso d'accidente, parte sempre un giovane chirurgo, che abbia però esperienza sufficiente per trarre il miglior partito dal limitato materiale che essa contiene e che è specialmente addetto a questo servizio di chirurgia degli accidenti.

Resta a stabilire quale sarebbe il miglior tipo della vettura d'ambulanza, come pure a determinare con cura i materiali di medicazione, gli apparecchi, i medicinali di cui quella deve esser fornita: l'autore non lo stabilisce; avverte

solamente che il materiale deve essere piuttosto antisettico che asettico, come si usa nella chirurgia di guerra, e nella considerazione che trattandosi di feriti, dacchè sono lesi tegumenti, il ferito deve essere considerato come contaminato.

Per la mobilitazione di tali ambulanze, Parigi dovrebbe venire diviso in un certo numero di circoscrizioni corrispondenti ciascuna ad un determinato ospedale, disponendo un posto di soccorso in ognuno di essi, e mettendolo in comunicazione telefonica o telegrafica coi vari punti della sua circoscrizione, coi posti di polizia e colle principali farmacie.

Più il soccorso è pronto, e più crescono le probabilità favorevoli pel ferito, quindi l'ambulanza deve accorrere al luogo dell'accidente il più prontamente possibile; in America tutti i tramways e le vetture s'arrestano o si spostano per lasciar il passo all'ambulanza come alle pompe. — Tutto un sistema di avvisatori elettrici e di vetture d'ambulanza era installato all'esposizione di Chicago dove rese importanti servizi. L'autore si augura che ciò sia pure attuato per la prossima esposizione del 1900, ma non osa quasi sperarlo.

Medicato il ferito, questo eccezionalmente sarà coll'ambulanza trasportato al proprio domicilio; di regola dovrà invece condursi all'ospedale.

Quali cure deve ricevere il ferito all'ospedale? è la seconda questione che l'autore svolge con larghezza di particolari, e dopo aver vivamente descritto i gravi inconvenienti del sistema seguito al presente, e biasimato la negligenza, la trascuratezza scientifica e pratica, amministrativa e direttiva a cui il medesimo è improntato, finisce col dichiarare che il posto d'ambulanza per i feriti della città deve essere composto di:

1° una sala destinata a ricevere i feriti, disinfettarli cambiargli di abiti, a farvi il bagno, se possibile, e nella quale possono essere ridotte le lussazioni semplici, e immobilizzate le fratture;

2° una sala successiva per la cloroformizzazione se necessaria;

3° un anfiteatro provveduto di tutto quanto occorre per

fare le operazioni le più delicate, e col metodo più opportuno, *antisepsi, asepsi, o misto*.

Dopo l'operazione, il malato è trasportato nel reparto chirurgico dell'ospedale, nel quale l'autore vorrebbe ci fossero delle sale pei malati asettici, altre per quelli settici, ed altre ancora di osservazione per quelli ancora dubbi.

Vorrebbe ancora che il personale addetto a questo servizio *giorno e notte* fosse sufficiente e per numero e per abilità chirurgica: vorrebbe un *chirurgo di guardia* capace di praticare tutte le grandi operazioni d'urgenza, e che abbi nell'ospedale, un *chirurgo residente* cioè, poichè un ospedale che ne sia sprovvisto gli sembra una concezione strana all'epoca nostra e colle nostre concezioni scientifiche: ai precedenti devesi ancora aggiungere un certo numero di allievi interni ed esterni addetti esclusivamente al *posto di soccorso*, almeno tre, uno per l'anestesia quando occorre, e due quali aiuti del chirurgo, e che sieno perciò essi stessi assolutamente chirurghi, cioè al corrente delle precauzioni necessarie, prima, durante, e dopo l'operazione.

Esaminati i numerosi vantaggi di una simile organizzazione l'autore termina il suo lavoro dichiarando che questa chirurgia dei feriti civili, chirurgia d'urgenza, analoga alla chirurgia di guerra dovrebbe essere seguita dalla massima parte degli studenti, che rendendo più solida e più pratica la loro istruzione si preparerebbero così per il momento in cui la Francia avrebbe bisogno della loro opera, per assistere i suoi feriti.

Una palla nella laringe — SOKOLOWSKI. — *Journal de médecine et de chirurgie*, febbraio 1895).

L'autore ha pubblicato un caso di traumatismo della laringe molto interessante per la benignità che ha presentato. Si tratta di un individuo che ricevette un colpo d'arma da fuoco a brevissima distanza. Egli risentì un vivo dolore nel collo e la voce si velò completamente, ma nella sera stessa il malato fu colto da un violento accesso di tosse, nel quale emise una palla di revolver lunga un centimetro e mezzo

e di un diametro di cinque millimetri. Subito dopo, egli si sentì sollevato, la deglutizione divenne molto più facile, soltanto la voce rimase molto velata.

L'esame laringoscopico, praticato un po' più tardi, fu molto interessante, perchè permise di fare la diagnosi retrospettiva seguente: la palla ha toccato obliquamente la metà sinistra della cartilagine tiroide ed ha perforato la parte centrale di questa metà: essa è scivolata in seguito sotto la corda e l'ha lesa in una terza parte della sua superficie inferiore e laterale; poi, verosimilmente, il proiettile andò ad impiantarsi nella parete posteriore della laringe, d'onde l'infiammazione e la tumefazione della mucosa e probabilmente anche del pericondrio (pericondrite acuta crico-arterioideale) l'hanno espulso. La palla, di piccolo calibro, aveva dovuto percorrere una grandissima distanza e non penetrò profondamente: essa non aveva avuto la forza di attraversare l'ultima cartilagine e d'andare a fissarsi nella colonna vertebrale, come si osserva nella maggior parte dei casi di ferita della laringe per arma da fuoco. Essa si era arrestata, al contrario, nei tessuti lassi, perchè alcune ore dopo il traumatismo, essa ha potuto essere espulsa in un accesso di tosse.

Il malato guarì con molta facilità.

Della distorsione medio-tarsea in generale e nell'esercito in particolare: patogenesi e cura. — ANDRÉ MARTIN, medico nell'esercito francese. — (*Archives médicales belges*, gennaio, 1895).

L'autore constata che generalmente non si attribuisce che una leggiera importanza clinica alla distorsione medio-tarsea. Tuttavia se l'articolazione di Chopart comprende legamenti poco estensibili, e se le quattro ossa che la compongono non offrono tra loro che movimenti ristretti, non è men vero che essa abbia un'azione capitale nei movimenti anormali del piede. Si può ammettere che la distorsione medio-tarsea si produca quando si eseguiscano movimenti di torsione della parte anteriore sulla parte posteriore del piede, secondo gli assi antero-posteriore o trasversale. Ora

questa condizione si realizza molto frequentemente nell'esercito (specialmente nelle cadute da cavallo, nell'occasione di un passo falso, durante il salto, ecc).

I sintomi obiettivi che si osservano sono pochissimi. Non si osserva guari di echimosi, e la tumefazione è poco pronunciata, localizzandosi in corrispondenza delle inserzioni posteriori del pedidio, alcune fibre del quale sono lacerate. Il dolore che risiede molto nettamente nell'interlinea medio-tarsea, diminuisce dopo l'accidente. Esso si manifesta, però, in seguito, appena che la punta del piede viene a toccare il suolo.

Di più i movimenti forzati, nell'uno o nell'altro senso, della parte anteriore sulla posteriore del piede, lo riproducono certamente. Tutto ciò, congiunto alla mancanza di impotenza funzionale reale dell'arto, distingue nettamente la distorsione medio-tarsea dalla tibio-tarsea.

In generale, la prognosi è più grave e la guarigione più lenta che nella distorsione tibio-tarsea, soprattutto quando, in conseguenza dell'assenza di impotenza, il malato non si condanna immediatamente al riposo.

La statistica del dottor Martin, che si riferisce a 141 casi di distorsione, osservati nello spazio di sei anni, in un battaglione di fanteria, dà le cifre seguenti:

Distorsioni tibio-tarsee: 114

Id. medio tarsee: 27

L'autore, criticando i diversi metodi di cura proposti per le distorsioni, accetta il metodo di Reclus per la forma tibio-tarsea (massaggio, bagnature e compressione con la fascia elastica). Egli lo rigetta, al contrario, per la varietà medio-tarsea in cui l'assenza di tumefazione e di echimosi notevoli rende inutili, se non nocive, le diverse pratiche di cui questo metodo si compone. L'immobilizzazione ed il riposo dell'articolazione costituiscono il solo scopo da ottenere. La cura di Martin si limita quindi ad una larga pennellazione di tintura di iodo sull'articolazione lesa, poscia all'applicazione di un apparecchio al silicato esteso dalla radice delle dita fino al disopra dei malleoli.

Il dolore verrebbe rapidamente soppresso, e la guarigione completa sopraggiungerebbe, in capo a 10 giorni, in media, per i casi recenti, ed a 20 a 25 giorni per i casi antichi e cronici.

B.

Della condotta del chirurgo nei casi di ferita penetrante nel petto per arma bianca. — HUGUET e PÉRAIRE. — (*Archives médicales Belges*, gennaio 1895).

In uno studio pubblicato nella *Revue de Chirurgie*, Huguet e Péraire raccomandano come condizione la più indispensabile per il successo nella cura delle ferite penetranti del petto per arma bianca, l'immobilità la più assoluta del ferito; essi protestano contro qualsiasi pratica, la quale, sotto pretesto di medicazione e di toeletta del ferito, abbia per risultato di imprimere al malato scosse più o meno vive od anche semplicemente dei movimenti inutili.

Tutti i chirurghi sono d'altronde di questo parere: Tillau, raccomanda l'immobilità completa come uno dei migliori mezzi di cura delle ferite in discorso. Delorme consiglia di applicare un bendaggio del corpo ben stretto, immobilizzante il torace, e di imporre al ferito il riposo più assoluto.

Ma gli autori sono più esigenti, ed, allo scopo di realizzare l'immobilità completa del ferito, proscrivono assolutamente il trasporto del ferito.

Senza dubbio, questa prescrizione non può mettersi in pratica per le ferite di guerra: gli autori vogliono riferirsi soltanto alle ferite di petto che si osservano in tempo di pace, per esempio in seguito ad un duello, ad un tentativo criminoso, o, come non è raro di osservarlo, in seguito ad un accidente durante un assalto d'armi.

Se l'accidente ha luogo in un sito riparato (sala d'armi ecc), il ferito essendo caduto a terra o in procinto di cadere, si deve sostenerlo, poi farlo scorrere con tutte le cure possibili sopra un materasso immediatamente situato a terra; fa d'uopo impedire a chiunque sia di svestirlo, di ascoltarlo, infine, d'imprimergli un movimento qualsiasi; le vestimenta saranno tagliate per scoprire la ferita; questa messa a nudo,

se si è fatta una emorragia all'esterno, sarà facile arrestarla con un tampone di ovatta sterilizzata imbevuta di una soluzione di sublimato, la ferita sarà suturata, quindi otturata con collodion iodoformizzato.

Nei casi di emorragia della sottoclavicolare, della mammaria interna o di una intercostale, sarà necessario dapprima di andare alla ricerca dei due capi di queste arterie e farne la legatura.

Si devono a qualunque costo evitare movimenti al malato, fa d'uopo impedirgli di parlare, di gesticolare, ed anche, se è possibile, di tossire, di sputare e di deglutire: in questo intento, non gli si somministrerà che qualche cucchiainata da caffè di una bevanda corroborante alcune ore dopo l'accidente, se il ferito soffre od è agitato gli si farà un'iniezione di morfina; al contrario, se la depressione è accentuata, se l'emorragia interna od esterna è considerevole, si dovranno praticare iniezioni sottocutanee di siero artificiale sterilizzato alternativamente con iniezioni di caffeina;

Ciò che costituisce il principale pericolo delle ferite di petto, il pericolo immediato per lo meno è l'emorragia; allo scopo di ridurre questo pericolo al suo minimo, di favorire la produzione di coaguli e soprattutto di evitare che questi cedano e permettano all'emorragia di riprodursi, è necessario a qualunque costo ottenere l'immobilizzazione assoluta ed immediata del ferito.

Questo precetto ha tale importanza per gli autori che essi non esitano a consigliare, nel caso in cui la ferita fosse il risultato di un duello, di piantare una tenia sul terreno, se non vi esiste abitazione vicina al luogo in cui ha avuto luogo il duello.

B.

Contusioni gravi dell'addome. — MICHAUX. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 38 1895).

L'autore ha fatto una comunicazione alla Società di Chirurgia di Parigi sull'intervento chirurgico nelle contusioni gravi dell'addome. Dopo aver rammentato le osservazioni

ed i lavori di Boudly, Chavane, Moty, Nélaton, Nimier, ecc. sopra questa questione, egli viene nella conclusione che nelle contusioni gravi dell'addome, la laparotomia precoce è indicata. Per Michaux, la laparotomia esploratrice è sempre indicata; essa, per essere utile, deve essere precoce.

Egli ha riferito 12 casi così divisi sotto il punto di vista della causa: 3 accidenti di ferrovia, 2 calci di cavallo, 3 cadute da un luogo elevato, quattro schiacciamenti. In tutti i casi il traumatismo era stato intenso.

Anatomicamente, queste 12 osservazioni si riferiscono tre volte a lacerazioni più o meno complete del fegato, una volta ad una rottura delle vie biliari, tre volte a lacerazioni del mesenterio, una volta ad una lacerazione probabile del rene, una volta ad una doppia perforazione della vescica per frattura del pube, ed infine, in un caso, le lesioni erano leggieri e consistevano in semplici echimosi dell'epiploon e dell'intestino.

Queste lesioni, particolarmente le lacerazioni mesenteriche erano accompagnate da vasti versamenti sanguigni, la cui quantità variava da 2 litri a 3, 4 o 500 grammi.

Clinicamente, Michaux ha notato quasi sempre un primo periodo di choc traumatico, prolungantesi raramente al di là di quattro o cinque ore, ed un periodo di reazione, caratterizzato soprattutto dai segni locali, retrazione del ventre, dolore, subottusità nella regione traumatica, infine, soventi verso la 15^a ora, un'elevazione della temperatura a 38° circa.

Riassumendo, le lesioni dei visceri non sono sempre proporzionali all'intensità del traumatismo che le ha prodotte, ed, in secondo luogo, non vi ha alcun segno certo che permetta di affermare l'esistenza di una lesione viscerale grave.

In queste condizioni, la laparotomia esploratrice s'impone come una necessità, perchè essa sola permette di fare una diagnosi sicura e di trattare efficacemente le lesioni viscerali prodotte nella contusione addominale. Ma perchè essa dia buoni risultati, è necessario: 1° che essa sia precoce, vale a dire praticata nelle prime quindici o diciotto ore; 2° che essa sia eseguita il più rapidamente possibile senza

omettere alcuna delle precauzioni antisettiche nè delle ricerche necessarie.

Michaux non ha perduto che due malati, nei quali è intervenuto troppo tardivamente.

HERBERT SNOW. — **Le condizioni di cura del cancro.** — (*The Lancet*, 12 gennaio 1895).

L'autore ritiene che le malattie cancerigne producano quasi sempre la morte per le qualità infettive degli elementi cellulari, e per la loro meccanica trasmissione a distanza, quindi discute gli ostacoli che alla cura chirurgica oppongono le diverse specie di cancro nella scala ascendente della loro complessità, incominciando dall'ulcera rodente, che secondo lui è meno cancerigna degli altri cancri.

Essa è la meno proclive alle metastasi, è quella che ha minor tendenza progressiva, è rappresentata da un'aberrante riproduzione della struttura de' follicoli de' sottili peli delle palpebre specialmente, non è soggetta a riproduzioni secondarie, e si può prontamente estirpare col caustico o col coltello dentro i primi 18 mesi o due anni dalla sua prima apparizione. In uno stadio più avanzato l'asportazione è impedita dalla infiltrazione del periostio che cuopre le ossa vicine.

La seconda specie fatta dall'*epitelioma*, cioè dal cancro delle cellule epiteliali della pelle e delle mucose, è clinicamente diversa dal *carcinoma*, o cancro delle glandole secernenti, per l'importante ragione che le particelle metastatiche son trattenute nel primo caso dalle glandole linfatiche adiacenti, e solo raramente raggiungono il torrente circolatorio. L'estirpazione radicale dev'essere perciò effettuata asportando tutte le pericolose glandole contemporaneamente al tumore, e l'operazione va eseguita prima che il tumore sia molto ingrandito.

A tal uopo bisogna praticamente riconoscere tre stadii di sviluppo ne' ganglii linfatici secondariamente infiltrati: 1° quello d'insidiosa infiltrazione non riconoscibile per alcun sintomo; 2° quello di sensibilità alla pressione senza aumenti

di volume; 3° quello della tumefazione. Ciascuno di questi stadii dura 15 giorni e più, quindi il cammino dell'infezione lungo il sistema linfatico è sempre definito, e suscettibile di accurato prognostico; ora è, che a voler attendere per l'operazione fino alla tumefazione glandulare, è un voler sacrificar la vita del paziente, perchè allora anche organi lontani, per la via de' linfatici sono giunti al primo stadio d'infezione.

Così, nell'epitelioma del labbro, il cammino dell'infezione è quello delle glandole sottomascellari situate all'estremità anteriore della glandola salivare, e con approssimazione si può ritenere che in meno di sei mesi queste glandole saranno infiltrate, quindi non sarà permessa l'estirpazione d'un cancro del labbro senza la contemporanea dissezione de' ganglii linfatici sottomascellari, sieno essi tumefatti o no.

Il cancro della lingua si diffonde rapidamente, sempre dentro le sei settimane, e le glandole sospette sono le submascellari nel cancro dei due terzi anteriori, le cervicali in quello del terzo posteriore, e propriamente quelle situate dietro l'angolo della mascella inferiore.

Nel retto e nell'utero la chirurgia operativa è attuabile solo per le lesioni primarie. Il cilindroma del retto si sviluppa lentamente, e di rado infetta le ghiandole linfatiche ed il fegato prima di due mesi dal suo inizio, quindi dentro questo termine è necessaria l'escissione. Il carcinoma dell'utero dev'essere operato dentro le otto settimane, altrimenti la ripetizione avrà luogo per la via del plesso linfatico nella sottomucosa vaginale. Il metodo più razionale è quello dell'amputazione sopravaginale, riservando la isterectomia ai casi nei quali è affetta la cavità uterina.

Nei sarcomi caratterizzati da sviluppo rapido di tessuto connettivo non s'incontra l'infezione dei gangli per la via dei linfatici, e se qualche glandola a distanza dal tumore si trova ingrossata, la diffusione dev'essere avvenuta per la via sanguigna, ed è associata a metastasi nei visceri. La rimozione deve quindi aver luogo prima che le cellule sarcomatose sieno passate nella corrente del sangue. I sarcomi delle ossa lunghe devono essere trattati con la disarticola-

zione, a causa della loro intima associazione con la circolazione.

Nella mammella occorrono, come in altre sedi, tumori connettivali, o cistici od incapsulati, quindi poco proclivi alle infezioni sanguigne.

Il cancro melanotico della cute è un prodotto embrionale dell'epitelio pigmentato di Malpighi; e perciò è necessaria l'estirpazione delle glandole vicine come nell'epitelioma.

Il carcinoma della mammella è quello che offre i maggiori ostacoli alla completa asportazione, per l'insidiosa infezione delle ossa sottostanti. La malattia comincia sempre in una piccola area di tessuto, in un singolo acino mammario, forse in una singola cellula, e tien dietro all'azione spesso definibile di una causa eccitante, che nell'11 p. 100 è una violenza meccanica, e nel restante dei casi è un'aberrazione della normale evoluzione dell'organo. La mammella si sviluppa fra i 14 ed i 25 anni, per altri dieci anni avvengono temporanee evoluzioni ed involuzioni relative alla gravidanza; l'involuzione finale o degenerazione permanente comincia al 35° anno, ed è questa l'età più propizia per lo inizio dei carcinomi. L'infezione dei linfatici dell'ascella avviene precocemente, dentro le prime otto settimane, a meno che non si tratti della forma scirroso che avviene nel denso tessuto del capezzolo, d'un cancro atrofico in una mammella avvizzita, d'un carcinoma dell'orlo sternale che tenti prima d'infectare il timo per mezzo dei linfatici che perforano le pareti costali.

Quando avviene l'ingrossamento dei linfatici dell'ascella, la corrente linfatica non si compie più normalmente, ed avvengono rigurgiti in direzioni abnormi. Allora le particelle del cancro passano nell'omero, nel timo residuale, e si ha quel complesso di sintomi detti sternali, che si avverano nei cancri della mammella che datano da 8 a 12 mesi, che possono esser presi da atrofia, e rimaner compatibili con la vita in rare circostanze per anni ed anni. Esce una mammella dopo 12 settimane dalla comparsa del carcinoma, si verificano i sintomi sternali dopo alcuni anni. Per asportar quindi un carcinoma dalla mammella con speranza di successo, bi-

sogna operare fra le 6 alle 12 settimane dall'inizio, prima del gonfiore dei gangli linfatici, e prima della possibile infezione ossea. E non solo bisogna rimuovere abbondantemente il tessuto mammario, ma bisogna vuotare il cavo ascellare prima che i linfatici si sieno ingorgati. L'antica operazione di metodo che consiste nel comprendere fra due incisioni ovali il tumore ed asportarlo, è seguito necessariamente dalla riproduzione nella cicatrice fra poche settimane o mesi.

L'autore reca in appoggio di queste sue valute quattro particolareggiate relazioni di cancro della lingua, uno della mascella, e sei della mammella, nei quali casi ebbe guarigione completa, potuta verificare parecchi anni dopo l'operazione.

Nei casi sospetti d'iniziata infezione ossea, egli ha istituito una lunga cura d'oppio subito dopo la convalescenza, ciò che secondo lui ha contribuito a tener lontana ogni riproduzione.

KROGUS (d' Helsingfors). — Nuove metodo di anestesia locale con la cocaina. — (*Gazette des Hôpitaux*, numero 23, 1895).

L'autore, pur rendendo omaggio al metodo di Reclus, di anestesia locale con la cocaina, preferisce, in certi casi, il procedimento che egli ha ideato ed applicato in questi ultimi tempi nella polyclinica di Helsingfors. Questo procedimento è basato sul fatto che un'iniezione di cocaina spinta, non già nello spessore del derma, ma nel tessuto cellulare sottocutaneo, nelle vicinanze di un tronco nervoso, produce dopo un certo tempo, un'analgesia nella zona di distribuzione di questo nervo, per un'estensione talvolta notevole. In alcuni casi si ottengono risultati più sicuri, se si fa l'iniezione non in un sol punto, ma confluendo l'ago perpendicolarmente al grande asse del membro e spingendo l'iniezione per tutta la durata dell'introduzione e dell'estrazione dell'ago. In tal modo, si raggiungono più sicuramente i nervi voluti ed una sola iniezione basta per vari rami nervosi.

Così, nelle operazioni sopra un dito, si fa un'iniezione lineare alla radice di questo dito, alla faccia palmare o nella metà dello spazio che separa i quattro nervi collaterali. L'iniezione di 1 od 1,5 centimetro cubo di una soluzione di cocaina produce, dopo 10 minuti, un'analgesia completa di tutto il dito, analgesia che non interessa soltanto la pelle, ma anche i tessuti profondi fino al periostio inclusivamente. Per l'apertura di un patericcio non occorre iniettare nel sito della lesione, ma nei tessuti sani circonvicini. Con una debolissima dose di cocaina, si ottiene un'analgesia completa che permette l'intervento radicale.

Krogius indica in seguito differenti punti di repere per le iniezioni nelle differenti regioni e conclude che nel suo metodo di *analgesia periferica*:

1° l'iniezione non deve essere fatta necessariamente sul punto leso, ma in un punto più vicino al centro di innervazione;

2° con dosi minime di cocaina si ottiene un'analgesia estesa;

3° in certe regioni, l'analgesia produce l'insensibilità non solo nella pelle, ma anche nei tessuti profondi.

Della ritenzione d'orina post-traumatica. — FILAUDEAU. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, aprile 1895).

Le osservazioni di ritenzione d'orina sopraggiunta dopo le operazioni sono molto numerose, e, in una maniera generale, si può ammettere che qualsiasi operazione, qualunque sia la sua importanza, la sua sede o la sua natura, può dar luogo alla ritenzione d'orina. Questa, molto abituale nell'uomo adulto in seguito alle operazioni che si praticano sull'addome e sugli arti inferiori, diventa sempre più rara a misura che ci allontaniamo da queste regioni. Essa solo eccezionalmente si osserva dopo le operazioni praticate sulla faccia e sugli arti superiori.

In generale, la ritenzione d'orina post-traumatica s'inizia immediatamente dopo il traumatismo o dopo l'operazione. Secondo Nicaise, Boursier, Lucas-Championnière essa po-

trebbe iniziarsi soltanto due, tre ed anche sei giorni dopo l'operazione Lucas-Championnière ha notato a questo proposito che più l'inizio è lento e tardivo, più la ritenzione diventa pericolosa e lunga.

Una volta costituita, la ritenzione d'orina può presentare due forme totalmente differenti: una forma indolente ed una forma dolorosa.

La prima si presenta generalmente negli individui che non hanno antecedenti orinari e scompare molto presto: è la forma più comune. La seconda che sopraggiunge soprattutto negli orinari ed è accompagnata da vivi dolori con impossibilità totale di urinare, e soventi consecutiva alla prima, ed i dolori possono essere dipendenti dal fatto che la ritenzione è rimasta sconosciuta troppo tempo o che è stata vuotata troppo bruscamente la vescica od anche che esiste un vero spasmo uretrale.

La durata della ritenzione d'orina è molto variabile. Soventi essa cede dopo un solo cateterismo e scompare senza lasciare traccia. Più ordinariamente dura ventiquattro a trentasei ore. Talvolta, essa cede o ritorna a vicenda, presentando vere intermissioni, senza che si sia ancora potuto trovare la vera causa di queste oscillazioni; che che ne sia, essa termina generalmente con la guarigione.

Cionondimeno, è importante curare questa ritenzione il più presto possibile e, per ciò, pensare sempre alla possibilità di questa complicazione.

Alcune ore dopo il traumatismo, operatorio o no, si chiederà se il malato ha urinato; se no, lo si inviterà a farlo spontaneamente. Si faciliterà la mizione spontanea facendo cambiare la posizione del malato, modificando un poco, se è possibile, la medicatura, generalmente allentandola alquanto.

Se questi mezzi non bastano, si darà al malato un piccolo clistere, il quale sarà seguito da una scarica soventi accompagnata da una mizione naturale.

Se le voglie di urinare fossero frequenti ed accompagnate da violenti dolori, sarebbe bene far seguire al clistere un suppositoio calmante.

In tutti i casi si devono proscrivere, come nocive, le pressioni violente sull'ipogastrio, la stricnina e la segala cornuta.

In fine, in ultimo luogo, si ricorrerà al cateterismo, che si farà con le più grandi precauzioni; e si userà per ciò la sonda molle di caucciù rosso, e si lascerà scolare l'urina lentamente senza cercare di vuotare completamente la vescica.

CHIENE. — Il metodo a lembi nelle operazioni chirurgiche.

— (*Brit. Med. Journ.*).

In vista dei brillanti risultati ottenuti dal prof. Victor Horsley coll'aver nel 1886 introdotto questo metodo nella chirurgia cerebrale, il prof. Chiene, dell'università di Edimburgo, l'ha esteso fin dal 1892 a tutte le operazioni chirurgiche sistematicamente e ne è tanto contento che non trova parole per raccomandarlo abbastanza ai medici. I vantaggi sono che la ferita delle parti profonde è a una certa distanza dalla cute, la cute sulle ferite profonde non è stirata, sostiene i tessuti profondi che sono stati divisi e la guarigione avviene rapidamente. Il pericolo che la cute infetti le parti profonde è ridotto al minimo. L'asepsi delle mani e degli strumenti è relativamente agevole: quella invece della cute del paziente è difficile, per non dire impossibile come stimano alcuni chirurghi. Di qui nasce il gran valore di questo metodo. Il lembo è costituito dalla cute e dal tessuto sottocutaneo; di norma esso deve aver la forma di luna crescente e non quella a ferro di cavallo. L'incisione deve cadere il più lontano possibile dai siti infetti e il sangue deve irrorare il lembo dalla sua base. Ciò, pertanto, è di secondaria importanza poichè la principale preoccupazione del chirurgo deve essere quella di tener lontana l'incisione dalle sorgenti di settica infezione.

Uno dei primi casi in cui il Chiene operò a questo modo fu nell'ottobre 1892 per rimuovere dal ginocchio una cartilagine semilunare lussata. Nella cura radicale dell'ernie questo metodo costituisce un deciso miglioramento. Dopo la operazione dell'ernia strozzata puossi applicare un cinto molto per tempo. Nell'ernia crurale il lembo è rivolto al-

l'interno, ma sulla linea mediana. Nell'ernia inguinale il lembo è rivolto in basso ed all'interno mettendo allo scoperto il canale inguinale. Nell'ernia ombelicale, se la cute che la copre è abbastanza spessa, il lembo è rivolto in basso.

Nella resezione del ginocchio l'apice del lembo anteriore è tagliato ad un livello inferiore della tuberosità anteriore della tibia. Nel gomito il lembo può essere rivolto in sopra. Nell'asportazione di glandole invase da tubercolosi il dottor Stiles, ha adoperato il metodo a lembo. Il valore di esso nella tubercolosi è molto grande poichè si evita il pericolo d'infeettare l'area tubercolosa coi microrganismi cutanei. Ogni chirurgo conosce il pericolo delle infezioni miste in questi casi.

Se un muscolo, come lo sternocleidomastoideo nel torcicollo, o un tendine, come quello di Achille nel piede equino, è reciso con questo metodo, il muscolo o il tendine non acquistando aderenze colla cute si muovono liberamente.

Nell'esplorazione della cistifellea, dei reni, nella gastrostomia il metodo a lembo è molto valevole.

Nella sutura delle parti profonde il Chiene usa suture perdute fatte con seta, catgut o filo d'argento. Adoperando l'argento, si usino, come raccomanda il Kocher, parecchie guagliate di filo sottile piuttosto che una sola di filo spesso, v'ha così più pieghevolezza ed altrettanta resistenza. Nella sutura della cute si usi il crine di cavallo. Dall'anno scorso il Chiene ha gradatamente abbandonato i nodi per fissare i punti.

Il filo è semplicemente passato tre, quattro o cinque volte come nel primo tempo d'un nodo comune. Il dott. Johnston ha voluto determinare la tensione che può sopportare così un filo ed ha trovato che usando un crine di cavallo doppio, quattro giri sopportano una tensione di 35 onces, tre quella di 24, due quella di 12 e uno $\frac{1}{4}$ d'oncia. Quanto più larga è l'ansa, quanto maggiore è la distanza tra i punti d'emergenza tanto più numerosi debbono essere i giri.

Il Chiene termina il suo scritto facendo voti che il metodo a lembo venga estesamente impiegato in chirurgia.

FEIDLER. — Ferite del fegato. — (*Brit. Med. Journal*).

Il dott. Feidler osserva che la diagnosi delle lesioni del fegato non è facile. Alcuni sintomi, come p. e. dolore locale e raggiante, itterizia, aumento del volume epatico ecc. si manifestano tardi, e frattanto il pericolo nella maggior parte dei casi è nelle prime 24 ore del traumatismo. I mezzi esterni locali non arrestano l'emorragia. Benché non sia possibile diagnosticare le lesioni del fegato, la laparatomia è qui indicata come nelle lesioni d'ogni altro viscere. Se esiste già una ferita delle pareti addominali è molto più agevole determinare se il fegato è stato interessato. L'autore riferisce tre casi di ferite del fegato di tre individui, dell'età rispettivamente di 18, 16 e 28 anni; nel 1° si trattava di rottura del viscere senza ferita esterna. In questo esistevano sintomi di shock e d'irritazione peritoneale; nel 2° gravi sintomi di emorragia interna e nel 3° non si notava alcun fenomeno spiccato. Nei primi due casi molto sangue fu estratto nella cavità addominale, poca quantità se ne rinvenne nel terzo. L'emorragia epatica fu arrestata collo zaffo in un caso e col termocauterio di Paquelin negli altri due. Tutti e tre guarirono bene. È sorprendente il fatto che nel fegato anche piccole ferite possono determinare forti emorragie. La tendenza all'emostasi spontanea è molto piccola: i mezzi migliori sono lo zaffamento, la sutura e il termocauterio. Quest'ultimo non riesce ad arrestare l'emorragia dei grossi vasi nelle ferite profonde: meglio è ricorrere alla sutura. Poiché la pressione sanguigna nei vasi epatici è bassa, il tamponamento può sicuramente arrestare l'emorragia. Coll'uso dello zaffo la ferita epatica è meglio controllata dal chirurgo.

RIVISTA DI OCULISTICA

Cura della congiuntivite granulosa con la elettrolisi. —

Dott. MALGAL — (*Recueil d'ophtalmologie*, n. 2, 1895).

All'ultimo congresso d'ottalmologia tenuto a Edimburgo nell'agosto 1894, il dott. Malgal lesse una comunicazione sulla cura della congiuntivite granulosa per mezzo della elettrolisi, e riferì 18 casi di guarigione perfetta su 18 curati. Ora egli riporta altre 12 nuove osservazioni di congiuntiviti granulose guarite pienamente in poche sedute di elettrolisi, da 7 a 17.

Il metodo è semplicissimo. Il dott. Malgal si serve di una piccola macchina di GaiFFE a corrente continua munita di un collettore rettilineo. Applica la piastra con cui termina il filo corrispondente al polo positivo su di un braccio o fra le due mani del malato, ed un porta-aghi munito di un sottile ago di acciaio mette in comunicazione col polo negativo per mezzo di un filo conduttore. La macchina di GaiFFE che usa il dott. Malgal ha la forza di 10 millampere circa quando si adoperano le 7 coppie. Ma per la elettrolisi delle granulazioni palpebrali non occorrono che 4 o 5 coppie al più.

Per fare la operazione si rovescia la palpebra superiore, l'occhio essendo stato precedentemente sottoposto all'azione del cloridrato di cocaina, e si applica successivamente per alcuni secondi la punta dell'ago su ciascuna granulazione. Si fa la stessa operazione sulla palpebra inferiore. Ad ogni seduta di elettrolisi bisogna distruggere quanto più si può di granulazioni senza stancare il malato. Del resto l'occhio essendo sotto l'azione della cocaina, il dolore provato dai malati è quasi nullo.

Il dott. Malgal usa sottoporre i suoi malati alla elettrolisi due volte la settimana, ma crede che si possano ravvicinare le sedute senza inconvenienti. L'occhio dopo ciascuna se-

diata si arrossa e si congestiona fortemente, ma per poco tempo; dopo un quarto d'ora o una mezz'ora al più tutto ritorna allo stato normale. Come era a prevedersi le alterazioni corneali guariscono nel tempo stesso e parallelamente alle granulazioni.

L'elettrolisi ha il vantaggio sugli altri metodi di non essere dolorosa, di essere d'una grande semplicità e per conseguenza di potersi usare facilmente da tutti i medici, di non lasciare alcuna cicatrice congiuntivale e di restituire alle palpebre la loro normale integrità.

Il dott. Malgal fa questa osservazione: Le granulazioni congiuntivali invadono tutta la superficie delle congiuntive e specialmente le pieghe oculo-palpebrali, a cui è impossibile arrivare anche rovesciando le palpebre con la semplice lussazione della cartilagine. E' intanto finché vi sono granulazioni in questa regione, la congiuntiva granulosa persiste e le alterazioni corneali non si modificano. Vi sono due modi per rimediarvi: o arrotolare bene la palpebra superiore intorno una apposita pinzetta in ogni seduta di elettrolisi, il che permette di scoprire la piega oculo-palpebrale, ovvero escidere questa piega secondo il processo di Galezowski.

E. R.

Condizioni per l'ammissione alle diverse scuole militari dell'esercito francese rispetto alla acuità visiva e alla miopia. — (*Receuil d'ophthalmologie*, N. 2, 1895).

Con determinazione in data 1° ottobre 1894, il Ministro della guerra della repubblica francese ha deciso che le condizioni d'idoneità per l'ammissione alle diverse scuole militari per quanto riguarda l'acuità visiva e la miopia sieno le seguenti:

Scuola speciale militare sezione di cavalleria (Saint Cyr), scuola di Saumur. — Minimum della acutezza visiva eguale ad 1 in un occhio, e eguale o superiore a $\frac{1}{2}$, nell'altro. Massimo della miopia 3 diottrie.

Scuola speciale di fanteria (Saint-Cyr), scuola militare di fanteria (Saint-Maixent), scuola del servizio di sanità militare di Lione, dottori in medicina ammessi direttamente al Val-de-Grace, veterinari praticanti (Stagiaires) militari. — Mi-

nimo della acutezza visiva, eguale a 1 in un occhio eguale o superiore a $\frac{1}{4}$ nell'altro. Massimo della miopia 4 diottrie.

Allievi della scuola politecnica aspiranti alle armi d'artiglieria e genio, scuola per sottufficiali d'artiglieria e genio (Versailles), Scuola di amministrazione militare (Vincennes), farmacisti di 1^a classe ammessi direttamente alla scuola di applicazione del servizio sanitario, allievi di farmacia del servizio sanitario. — Minimum di acutezza visiva eguale o superiore a $\frac{1}{4}$ in un occhio, eguale o superiore a $\frac{1}{10}$ nell'altro. Maximum della miopia 6 diottrie.

E. R.

Affezioni del grande angolo dell'occhio simulanti una malattia delle vie lacrimali — PEYROUX. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, gennaio, 1895).

Queste affezioni sono molto spesso l'occasione di gravi errori di diagnosi e non è raro vedere delle sedicenti fistole lacrimali che sono curate per molto tempo col cateterismo e con altri mezzi usati in simili circostanze e che non migliorano perchè si tratta di tutt'altra malattia che della fistola. Il dott. Peyroux cita molti fatti nei quali questo errore ha durato per molto tempo. In uno di questi casi per esempio, un sifilitico peggiorò molto perchè l'ulcera sifilitica dell'angolo dell'occhio era stata presa per una fistola del sacco lacrimale da un chirurgo il quale affondò una sonda attraverso l'ulcera. In un altro caso, si praticò per molto tempo il cateterismo per una dacriocistite, mentre si trattava di un cancro delle palpebre.

Le affezioni simulatrici sono il più spesso l'infiammazione della pelle e del tessuto cellulare dell'angolo interno, l'ascesso, la fistola consecutiva; il foruncolo, la risipola, la gomma e l'ulcerazione sifilitiche; il cancroide, le cisti prelacrimali, sebacee o dermoidee, l'osteo-periostite della branca ascendente del mascellare, la fistola dentaria, l'empiema del seno frontale, ecc.

Quasi sempre è facile fare la diagnosi esatta e basta far attenzione per non cadere nell'errore. Vi sono però casi difficili ed a questo riguardo l'autore cita un'osservazione

molto istruttiva pubblicata da Parinaud. In questo caso la lesione era stata considerata da vari medici come una fistola lacrimale: quest'affezione era stata prodotta da una flussione dentaria susseguita da un ascesso del grande angolo dell'occhio e si apriva un po' al disotto del punto lacrimale inferiore.

L'aspetto era molto analogo a quello di una fistola lacrimale. Tuttavia una iniezione praticata per i punti lacrimali ritornava interamente per il naso, mescolata ad un po' di pus, ma per nulla dall'orificio fistoloso. Spinta dall'orificio fistoloso l'iniezione ritornava egualmente per il naso, ma con una grande quantità di pus. In fine, l'esplorazione della bocca faceva rilevare un piccolo orificio fistoloso della gengiva ed una iniezione spinta da questa fistola alveolare ritornava in parte per l'orificio cutaneo situato in corrispondenza del sacco lacrimale, in parte per le fosse nasali. La comunicazione coll'intermediario del seno mascellare delle tre aperture cutanea, nasale ed alveolare, l'integrità delle vie lacrimali e l'origine dentaria degli accidenti si trovavano così perfettamente stabiliti. La cura ha consistito, oltre all'avulsione del dente malato, in iniezioni frequenti con una soluzione alcoolica o fenicata e si ottenne ben presto la guarigione.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Sifilide della parotide e della glandola sottolinguale. —

I. NEUMANN. — (*Arch. für Dermat. und Syph. e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 14, 1895).

Il Neumann riferisce 5 casi, in cui egli, nel periodo primitivo della sifilide, 2-12 mesi dopo la infezione, osservò insieme a degli esantemi maculosi e papulosi una malattia della parotide, che lentamente tornò indietro col trattamento

antisifilitico». Questa malattia era costituita da un tumore duro piano e rotondo, a superficie irregolare chiaramente distinto dalle ghiandole preauricolari tumefatte che gli stavano sopra. I malati soffrivano di disturbi della masticazione e della deglutizione e di abbondante salivazione. In un sesto caso si trattava di una affezione gommoso-ulcerosa della ghiandola sottomandibolare in un malato infettato da 4 anni.

Nel luogo della caruncola sottomandibolare e della base del frenulo della lingua esisteva un'ulcera grossa quanto una fava, a margini infiltrati mal determinati, da cui fluiva continuamente un liquido chiaro (saliva). Sul pavimento della bocca si sentiva attraverso i tessuti un tumore della grossezza di una nocciola, duro, alquanto dolente, che corrispondeva alla ghiandola sottomandibolare. La secrezione della saliva, aumentata straordinariamente, era con molta probabilità da riferirsi in parte a questa ghiandola, benchè non si potesse esattamente determinare la parte che vi prendeva la ghiandola sottomandibolare; poichè i condotti escretori di ambedue le ghiandole erano distrutti dall'ulcera. Si trovava pure in questo caso una malattia gommosa non ancora stata descritta della ghiandola di Bland-Nahn nella punta della lingua; questa era grossa quasi quanto una nocciola e il suo condotto dilatato era accessibile ad una sonda sottile. Le iniezioni di asparaginato di mercurio e l'ioduro di potassio per uso interno produssero in breve tempo la cessazione dei sintomi descritti.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Apparecchio di trasporto dei feriti. — DESPREZ (de Saint-Quentin). — (*Archives médicales belges*, febbraio 1895).

Il dottor Desprez ha presentato all'accademia di medicina una barella per trasportare i feriti, che è una trasformazione molto importante della barella ordinaria.

Una disposizione che consiste nel dividere in due parti eguali, su tutta la sua lunghezza, la tela della barella e di rifarne, in pochi minuti, una tela unica con un mezzo di congiunzione molto semplice e solido, permette, quando un malato affetto, sia da scottature estese, sia da fratture gravi, è trasportato sopra un letto ove deve soggiornarvi, di fare scomparire istantaneamente il cordone centrale di congiunzione della tela che si allontana; questa disposizione permette di sollevare la barella senza la minima sofferenza per il ferito, e sopprime così gli spostamenti pericolosi ed i dolori vivi occasionati dal trasporto di un ferito, dalla sua barella sul letto, come si era obbligati di fare fino ad ora.

Questa trasformazione della barella renderà grandi servizi negli ospedali, che ricevono soventi malati gravemente affetti.

Questa barella è stata presentata sospesa sopra quattro apparecchi compensativi (sistema Desprez), che sono molto apprezzati nell'esercito francese.

La combinazione di questa barella perfezionata con una sospensione che nulla lascia a desiderare ne fa un insieme di apparecchi di grande avvenir per il trasporto di malati o di feriti dalla campagna alla città e dalla città alla campagna; essa permette di raccogliere un ferito in un cantiere o nei campi, di collocarlo in una grossa vettura ove non avrà a sopportare alcun dolore durante il suo trasporto, per lungo che sia, fino al letto che gli si è destinato e sul quale egli sarà situato senza la minima sofferenza.

Corpo sanitario inglese. — (*Brit. Med. Journ.*).

Il corpo sanitario inglese (*Army medical Staff*), è formato di medici i quali vi sono ammessi in seguito a concorso a seconda del bisogno. Essi non hanno nell'esercito grado effettivo, ma recentemente è stato loro concesso di usare titoli composti che hanno la parvenza di effettività di grado: così si dicono chirurgo luogotenente (*Surgeon lieutenant*), chirurgo capitano (*Surgeon captain*), chirurgo maggiore

(*Surgeon major*), chirurgo luogotenente colonnello (*Surgeon lieutenant colonel*), chirurgo colonnello (*Surgeon colonel*), e chirurgo maggiore generale (*Surgeon major general*) Si spera che il corpo venga innalzato alla dignità di corpo reale. I candidati al concorso non possono aver meno di 21, nè più di 28 anni: debbono aver sana costituzione fisica e vista perfetta. È tollerato un modico grado di miopia il quale dev'essere tale da non obbligare l'individuo a far uso di occhiali durante le operazioni. Gli esami di concorso si fanno ordinariamente due volte l'anno, in febbraio ed in agosto: le materie di esse sono obbligatorie (anatomia, fisiologia, chirurgia, medicina, comprese le malattie delle donne e dei bambini, chimica, farmacia e conoscenza dei medicinali) e facoltative (francese e tedesco, scienze naturali). I candidati approvati sono, col nome di chirurghi in esperimento (*Surgeons on probation*) riuniti per un certo tempo alla scuola di medicina militare a Netley, dove seguono corsi di igiene, clinica medica, clinica chirurgica, patologia delle malattie e delle lesioni inerenti al servizio militare. Durante la loro permanenza cola ricevono un'indennità di 8 scellini al giorno. Finiti i corsi sono sottoposti a nuovo esame il cui risultato stabilisce la posizione definitiva di ciascuno ed entrano nell'esercito col grado di chirurgo luogotenente e con uno stipendio di 200 sterline all'anno. In seguito sono nominati chirurghi capitani e dopo cinque anni di servizio hanno lo stipendio di 250 sterline l'anno. Dopo 12 anni di servizio a tutto stipendio, il capitano può esser promosso chirurgo maggiore; egli però deve assoggettarsi dopo il settimo anno di servizio ad un esame sulla chirurgia, medicina, igiene, sui doveri degli ufficiali medici, sull'organamento degli ospedali, sulle leggi militari e sull'amministrazione del corpo sanitario.

Tutti gli ufficiali medici di grado inferiore al chirurgo colonnello debbono ritirarsi all'età di 55 anni; e quelli di grado superiore a 60. Un ufficiale con un servizio di 10 anni a tutto stipendio può ritirarsi e riceve un'indennità di 1250 sterline: dopo 15 anni ne riceve una di 1800 e dopo 18 anni una di 2500.

Marina. — Le norme di ammissione nella marina sono le

stesse di quelle dell'esercito. I candidati approvati ricevono il grado di chirurgo e vanno a fare un corso d'istruzione d'igiene, ecc., all'ospedale di Haslar.

Lo stipendio del chirurgo è di sterline 209,17 s. 6 d. l'anno: dopo 4 anni questo viene portato a 267,7 s. 6 d., e dopo 8 anni a 282,17 s. 6 d. Un chirurgo, può dopo 12 anni di servizio, esser promosso al grado di maggiore chirurgo (*Staff-surgeon*) purchè sia risultato nel prescritto esame. A questo grado è annesso uno stipendio di sterline 383,5 s. il quale dopo 8 anni di servizio diviene di 438. Anche nella marina l'età del ritiro obbligatorio è a 55 e 60 anni.

Il ritiro facoltativo è determinato da condizioni speciali.

La progressione dei gradi nella marina è la seguente: chirurgo (*Surgeon*); maggiore chirurgo (*Staff-surgeon*); chirurgo di flotta (*Fleet surgeon*); ispettore generale delegato (*Deputy-inspector-general*) ed ispettore generale (*Inspector general*).

Esperimenti di attendamento sulla neve. — (Rivista militare italiana, del 1° aprile 1895).

Nello scorso inverno sono stati fatti in Austria alcuni esperimenti di attendamento sulla neve ai quali presero parte truppe di fanteria e dei pionieri.

Uno di questi esperimenti fu eseguito con una temperatura di -7° Reaumur, col suolo coperto da mezzo metro di neve e mentre tirava vento impetuoso. L'accampamento venne posto alle ore 4,30 pom. e tolto alle 8 del mattino successivo. Nelle tende per due (1) la temperatura si mantenne come l'esterna, cioè a -7° , e si lasciarono perciò vuote.

In una tenda per sei la temperatura salì fino a -2° , verso l'una ant. e fino a 0° in seguito. Gli uomini avevano doppia copertura di lana, e poterono dormire.

(1) Il telo da tenda dell'esercito austro-ungarico ha forma di rombo e permette la formazione d'una tenda anche con due soli teli: in tal caso la tenda assume forma di piramide a base quadrata. Si possono poi costruire tende per un numero pari qualunque d'individui.

Una tenda per sei, senza uomini dentro, fu bagnata con acqua che gelò immediatamente e la crosta di ghiaccio formata, fece salire nell'interno la temperatura fino a -2° verso l'una ant., e più tardi fino a $+1^{\circ}$.

Però tale sistema deteriorò la stoffa della tenda in modo da renderne impossibile un ulteriore uso.

Un'altra tenda per sei fu coperta con paglia e quindi si versò dell'acqua sopra. La truppa poté dormire e la temperatura interna variò da 0° a $+3^{\circ}$. Con questo ripiego il tessuto della tenda rimase poco o quasi niente deteriorato dal congelamento. Si costruirono inoltre una tenda per sei uomini, ed una per 12 con una piccola stufa di mattoni al centro, il cui camino era formato con scatole di conserva vuote.

La temperatura salì nell'interno tosto a $+2$ e quindi a $+6^{\circ}$, però, dopo 3 ore, la truppa dovette abbandonare le tende, pel gran fumo prodottosi nell'interno.

Si disposero anche tende per quattro e per due in semicircolo, colle aperture rivolte verso l'interno e si accese al centro un fuoco; questo sistema però presentò l'inconveniente che il vento mutando direzione, molestava la truppa giacente sotto le tende col fumo e col far variare rapidamente le temperature. Vi era inoltre un continuo pericolo d'incendio.

Migliore fra tutte si dimostrò una tenda per dodici vicino alla quale e sotto vento, si era scavato un fosso di riscaldamento (1). La temperatura salì nell'interno fino a 12° e rimase costante. La truppa dormì senza mantello.

Si sperimentò anche il riscaldamento con acqua calda e con mattoni arroventati, ma l'elevazione di temperatura prodotta durava troppo poco tempo.

In un'altra giornata una Compagnia accampò, dopo una marcia di 32 km., fra le 5 e le 7 di sera e rimase attendata fino alle 8 del mattino successivo. Imperversava una burrasca di neve e la temperatura era scesa fino a -12° Reaumur.

(1) *Heizgraben*; non si è ancora potuto conoscere né il modo col quale è costruita questa fossa, né come viene effettuato il riscaldamento.

Altri esperimenti fatti ricoprendo le tende con terra e neve diedero buoni risultati. Si confermò però anche in tale occasione che il migliore sistema è quello della tenda per dodici con annesso fosso di riscaldamento. Un tale accampamento, col terreno profondamente gelato di quella giornata, richiese due ore e mezzo di lavoro.

G.

RIVISTA D'IGIENE

Relazione sul valore di alcuni sieri antidifterici. — Prof. SCLAVO. — (Laboratori scientifici della direzione di sanità).

Per incarico avuto dal prof. Pagliani, direttore della sanità pubblica, il prof. Sclavo ha esaminato il valore di alcuni sieri recentemente preparati in Italia e di altri provenienti dall'estero.

Le prime indagini vennero fatte col metodo seguito all'istituto Pasteur, e per la semplicità sua di esecuzione, e perché con esso, determinandosi la resistenza acquistata dall'organismo animale contro il bacillo vivo della difterite anziché contro il solo veleno difterico, si realizzano nell'esperimento delle condizioni molto simili a quelle che il clinico trova nella difterite dell'uomo.

Ma comparando tra loro, dopo qualche tempo, i risultati ottenuti l'A. si convinse che troppo grandi sono le cause di errore inerenti all'esecuzione di questo metodo perché esso possa adottarsi per giudicare del valore di un siero.

Gli inconvenienti del metodo dipendono certamente dalla impossibilità di poter iniettare quantità anche presso a poco eguali di batterii alle diverse caviglie.

Non egualmente rigoglioso infatti è lo sviluppo dei bacilli

della difterite nei diversi brodi; avendo poi taluni batteri tendenza a raggrupparsi in piccoli granuli non si riesce a distaccare gli uni dagli altri sempre in egual grado, per quanto si agiti la provetta di coltura.

Può succedere pure che alcuni animali ricevano un liquido meno ricco di germi perchè le masse granulari possono avere avuto il tempo di depositarsi nelle parti declivi della siringa.

Per quanto conto si tenga di queste cause di errore e per quanta cura si adoperi per evitarle, non è possibile ottenere una misurazione sufficientemente esatta della quantità di coltura con cui si saggia la diversa resistenza che le cavia contraggono per mezzo del siero.

Venne quindi data la preferenza al processo di Ehrlich che consiste nel mescolare *in vitro* diverse quantità di siero con il decuplo della dose minima mortale di tossina; il volume della miscela si porta a 4 cm. c. mediante aggiunta di soluzione fisiologica di cloruro sodico e si inietta il tutto sotto cute a cavia (senza distinzione di sesso) del peso di gr. 200-300 circa.

Secondo Ehrlich dicesi siero semplice normale quello di cui occorrono cm. c. 0,1 per neutralizzare completamente il decuplo della dose minima mortale di tossina, e 1 cm. c. di tale siero possiede una *unità immunizzante* (U. I. per abbreviazione).

Se per la neutralizzazione del virus occorrono quantità minori di siero, cresce il numero delle unità immunizzanti, e se per esempio occorressero cm. c. 0,001 il numero delle U. I. contenuto in 1 cm. c. di questo siero si eleverebbe a 100 ($0,1 : 0,001 = 100$).

I risultati ottenuti nelle numerose esperienze fatte dimostrarono la grande superiorità del metodo di Ehrlich sull'altro seguito da Roux e dai suoi collaboratori.

In nessun caso infatti si ebbe a verificare che una cavia mostrasse assenza di infiltrazione locale o reazione poco accentuata, quando altra cavia, cui fu iniettata maggior quantità di siero, reagì alla tossina eccedente con un imponente fenomeno locale.

Parimenti quando la medesima prova fu eseguita su due

cavie di peso quasi eguale, ambedue le cavie si comportarono presso a poco nella stessa guisa.

Si è riscontrato sempre al 2° giorno dell'iniezione una certa proporzione tra il fenomeno locale e la quantità di toxina eccedente, che il siero della miscela non aveva neutralizzato.

Risulterebbe dunque che mentre gli effetti generali di eguali quantità di veleno difterico si fanno sentire in modo assai diverso sopra cavie di eguale sviluppo, minori invece sono fra questi animali le differenze individuali circa il modo di reagire localmente alla tossina, nei primi giorni di esperimento.

Acquista così realmente grande importanza pratica, per emettere un giudizio sollecito sul valore di un siero, la proposta di Ehrlich di tenere conto dei fatti locali, che in seconda giornata si riscontrano al luogo dell'iniezione, mentre non debbesi accordare lo stesso valore alle variazioni del peso degli animali riscontrate al secondo giorno di esperimento, potendo queste dipendere dalla varia quantità di cibo presa prima delle determinazioni dei pesi.

Secondo Behring i sieri antidifterici di uso terapeutico non dovrebbero possedere un valore inferiore alle 100 U. I. e sarebbe appunto intenzione del governo germanico di portare a tali 100 U. I. il limite di tolleranza per i sieri da mettersi in commercio.

Ma nessuno dei sieri provenienti da Hoechst e dall'istituto di Pasteur spiegarono sugli animali un'efficacia corrispondente alle 100 U. I. per cm. c.

I sieri dei dottori *Martini* e *Belfanti* spiegarono un valore superiore alle 60 U. I. ma che non arriva alle 100 U. I.

Per cortesia del dottor Belfanti fu esaminato anche un campione di siero preparato da *Aronson*, ma le ricerche fatte misero fuori dubbio che esso non possiede neppure 33 U. I. per cm. c.

Altri due sieri fabbricati in Italia, dal professore *Brazzola* e dal dottore *Risso*, vennero pure esaminati. Per essi si sono adoperati cm. c. 0,08 di tossina come dose minima mortale, quantità questa di veleno, da riguardarsi come certamente

troppo debole; ad onta di ciò i due sieri non furono in grado di sostenere la prova delle 60 unità; però le cavie che ricevettero il siero preparato dal professore Brazzola, presentarono fenomeni reattivi locali meno accentuati e sopravvissero più a lungo all'azione della tossina non neutralizzata che non quelle trattate con il siero del dottor Rizzo.

Nel render conto di questi esperimenti di controllo, l'A. sente tutta l'importanza che avrebbe un procedimento il quale permettesse a quanti preparano il siero antidifterico in Italia di istituire, nelle medesime condizioni, le stesse prove di controllo che si eseguiscano nei laboratori della direzione di sanità. Ma soprattutto si oppone a tale desiderato la proprietà che ha la tossina di attenuarsi gradatamente.

L'A. ha creduto per intanto conveniente di istituire delle prove di conservazione della tossina difterica sotto il toluolo e sotto altri liquidi, e preannunzia che se ne potrà fare eventualmente distribuzione ai diversi laboratori italiani di preparazione del siero, nel caso in cui dalle esperienze risulti che il potere tossico di essa si mantenga per lungo tempo inalterato.

G.

VINCENT. — **Disinfezione delle materie fecali.** — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 32, 1895).

Vincent ha fatto su questo argomento un'interessante comunicazione all'Accademia delle Scienze di Parigi, che può essere così riassunta.

Il migliore agente di disinfezione delle materie fecali e del contenuto dei cessi è il solfato di rame. In 24 ore, si ottiene una disinfezione eccellente, con una proporzione di 7 grammi a 8,5 grammi di solfato di rame per un decimetro cubo di materie, ossia chilogrammi 7 a 8,500 per un metro cubo di materie.

La disinfezione degli escrementi dei tifoidei si ottiene nello stesso tempo con 6 grammi di solfato di rame per un decimetro cubo di deiezioni. Quella delle deiezioni coleriche richiede soltanto 4 grammi di sale. Il bacillo-virgola scompare dopo 12 ore di azione.

Esiste un certo numero di cause suscettibili di alterare gli effetti della disinfezione e di cui è necessario tenerne il più gran conto nella pratica: fluidità più o meno grande delle materie di vomito, stato recente od antico di queste, grado più o meno elevato di loro alcalinità, origine normale o patologica degli escrementi, temperatura, ambiente, ecc.

Di questi diversi fattori, alcuni meritano soprattutto di essere segnalati:

1° Gli escrementi patologici, che sono, in generale, molto fluidi e contengono micro-organismi patogeni meno resistenti dei saprofiti, sono più facilmente disinfettati delle materie fecali normali, la cui consistenza e composizione microbiana presentano una grande resistenza all'azione degli antisettici;

2° La sterilizzazione delle materie fecali è nettamente influenzata dalla temperatura ambiente, a condizioni tutte eguali, essa è più rapida ed esige una proporzione minore di antisettici in estate che in inverno;

3° Il grado di alcalinità delle immondizie influisce egualmente molto sugli effetti dei disinfettanti, in particolare del solfato di rame e del cloruro di calce. Quando il liquido delle immondizie è antico e putrefatto, esso contiene forti proporzioni di ammoniaca, che decompongono il solfato di rame ed attenuano, in gran parte, i suoi effetti.

Queste ragioni hanno condotto Vincent a studiare i risultati forniti dall'azione simultanea del solfato di rame e di una debole quantità di acido minerale, destinato a neutralizzare l'alcalinità delle materie. L'esperimento ha effettivamente dimostrato che si rinforza in tal modo singolarmente l'attività del solfato di rame, permettendo al suo potere antisettico di esercitarsi tutto intero.

In questo caso, le materie fecali essendo acidificate mediante una quantità di acido solforico eguale a 10 per 1000:

1° Per gli escrementi normali, putrefatti o non, mescolati all'orina ed alla temperatura di 16 gradi in media, la disinfezione è ottenuta in 24 ore, quando si adopera una proporzione di solfato di rame eguale a 6 grammi per un decimetro cubo o 6 chilogrammi per metro cubo;

2° Per la disinfezione degli escrementi tifoidi e la distruzione del bacillo di Eberth, la proporzione del solfato di rame non è più, nelle stesse condizioni di temperatura, che di 5 grammi per un decimetro cubo o di 5 chilogrammi per metro cubo di escrementi;

3° Bastano grammi 3.5 dello stesso disinfettante per neutralizzare un decimetro cubo di materie contenenti il bacillo del colera.

Nei due ultimi casi, la disinfezione è ottenuta dopo 12 ore di contatto dell'antisettico con le materie.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

I diagrammi della sifilide in Italia. — Nota del professor GIUSEPPE SORMANI. Letta all'Istituto lombardo di scienze, lettere ed arti. Milano 1895.

Più che colle parole, colle cifre, e meglio ancora che colle cifre, con carte e quadri grafici, l'egregio professore di Pavia dimostra ineccepibilmente, come il movimento discensionale, uniforme e concomitante, della mortalità per sifilide in tutto il regno e della morbosità per malattie veneree in genere e per sifilide in specie nel regio esercito, è bruscamente cessato precisamente a cominciare dall'epoca in cui, colla legge Crispi, fu cambiato il sistema di profilassi per le malattie veneree, e che dopo di quest'epoca si ebbe un brusco ritorno in peggio, il quale ha cominciato a modificarsi coll'attuazione del regolamento Nicotera, rimanendo però sempre lo stato attuale peggiore assai di quello anteriore alla legge Crispi.

Una carta geografica a colori dimostra la mortalità per sifilide su 100,000 abitanti distinta per provincie. Il primato è tenuto dall'Italia meridionale. Roma, Napoli e Catanzaro

sono le provincie che hanno la mortalità massima; Cuneo, Portomauro, Alessandria, Pavia, Sondrio, Vicenza, Belluno, Modena e Rovigo, quelle a mortalità minore. Un ultimo diagramma rappresenta schematicamente non solo il peggioramento avvenuto, ma anche il mancato miglioramento, che naturalmente raddoppia la gravità del peggioramento.

Della leva sui giovani nati nell'anno 1873 e delle vicende del R. esercito dal 1° luglio 1893 al 30 giugno 1894 Relazione a S. E. il Ministro della guerra, del direttore generale delle leve e truppe, colonnello MORENO. — Roma, 1895.

Questa annuale relazione si presenta quest'anno alquanto aumentata nel testo ed arricchita di belle tavole grafiche. Diamo ai nostri lettori un riassunto dei dati più importanti in essa contenuti, specialmente di quelli che direttamente e indirettamente riguardano lo stato sanitario dei coscritti visitati e dell'esercito.

Il totale degli uomini visitati fu di 331,435. Di questi furono riformati:

43,691 ossia il 13,18 per 100 per imperfezioni e

17,125 ossia il 5,17 per 100 per difetto di statura.

Nella leva precedente si era avuto il 12,85 per 100 di riformati per imperfezioni e il 6,31 di riformati per difetto di statura.

La deficienza di statura, essendo di facile constatazione, non può dar luogo a dubbi né a differenti apprezzamenti, né ad erronei giudizi e quindi, la diminuzione nel numero delle riforme per tale causa non può attribuirsi che al maggiore sviluppo fisico dei giovani nati nel 1873.

L'aumento invece nel numero dei riformati per malattie ed imperfezioni, aumento che si riscontra anche nel numero degli iscritti dichiarati rivedibili, si spiega col fatto che, in seguito alle raccomandazioni fatte in proposito dal Ministero, vennero seguiti dai consigli di leva criteri più rigorosi per dichiarare gli iscritti idonei al servizio militare. Siffatte

raccomandazioni avevano per iscopo di far diminuire il numero degli individui che, al loro giungere sotto le armi, vengono sottoposti a rassegna speciale e riconosciuti inabili, e di evitare così inutili disagi agli iscritti stessi, spese all'erario e danni al servizio. Che tale intento sia stato raggiunto lo dimostra anche il diminuito numero dei sottoposti a rassegna speciale.

Le imperfezioni o infermità che furono causa di maggior numero di riforme furono le seguenti:

Deficienza di sviluppo toracico	2,00 su 100 vis.	
Debolezza di costituzione	1,41	»
Ernie viscerali	1,37	»
Congiuntiviti croniche, manifestamente persistenti oltre il periodo della rive- dibilità	0,61	»
Gozzi	0,61	»
Alterazioni organiche e malattie insana- bili dell'occhio	0,49	»
Varici	0,42	»
Oligoemia ed altre cachessie	0,41	»
Atrofia degli arti	0,29	»
Vizii di conformazione del torace	0,28	»
Gibbosità e vistosi devianti della co- lonna vertebrale	0,25	»
Eccessiva convergenza dei ginocchi	0,24	»
Collo voluminoso	0,21	»
Cheratiti croniche	0,20	»
Alopecia	0,15	»

Una bella carta geografica rappresenta a colpo d'occhio la varia proporzione dei riformati in genere in ciascuna provincia e circondario. Un altro quadro grafico rappresenta poi, colla varia altezza di altrettante colonne verticali, la varia proporzione delle cause principali di riforma nelle singole provincie. Esprimiamo il voto che nelle pubblicazioni successive anche i dati rappresentati in questo quadro grafico sieno resi manifesti sotto la forma assai più efficace

di carte geografiche, come si è fatto per il totale dei riformati e per quello dei rivedibili.

Il maggior numero dei riformati, in proporzione al totale dei visitati lo ebbero i circondari di Bergamo (33,80 p. 100) Lanusei (33,35), Oristano (28,82), Sondrio (28,33), Chiari (28,13), Aosta (26,09), Clusone (25,60), Crema (25,56), Lecco (25,51), Pavia (25,10). Come si vede, i circondari compresi in questa lista o appartengono a regioni infestate notevolmente dall'endemia gozzigena, oppure sono popolati da razze di bassa statura (Oristano e Lanusei).

I mandati rivedibili furono in numero di 76,577 cioè:

Per debole costituzione o per infermità presunte sanabili.	68,076
Per deficiente statura	5,488
Perchè riconosciuti inabili all'estero	153
Perchè impediti di presentarsi per legali motivi	2,860

Il totale degli arruolati definitivamente nella 1^a, 2^a e 3^a categoria fu di 191,121. Di questi sapevano leggere e scrivere 112,448 cioè il 58,8 p. 100. Riguardo alle professioni, 96,530 erano contadini ed affini, 4712 cavallanti, 12,228 muratori, minatori e simili, 6538 operai in legno, 1134 marinai e pescatori, 7159 calzolari ed operai in pelle, esercenti professioni libere e studenti 7599, esercenti medicina e farmacia 190.

Gli iscritti di cui fu misurata la statura asciesero a 324,612. Di questi ve ne furono 41 che non raggiunsero la statura di 1,25. Quattro erano al di sotto di un metro, ed erano rispettivamente nati nei circondari di Piazza Armerina, Livorno, Messina, Sondrio e Novi Ligure. La statura più elevata fu osservata al consiglio di leva di Treviglio e fu di 2,04. Le provincie che ebbero il maggior numero d'iscritti inferiori alla statura di 1,55, minimo per la idoneità, furono Cagliari, Reggio di Calabria, Caltanissetta, Potenza, Girgenti, Catanzaro, Sondrio, Sassari, Aveilino e Foggia, la prima col 18,02 per cento, l'ultima col 11,55.

Quelle che ebbero il maggior numero di iscritti di alta statura, cioè di 1,75 e più, furono invece le seguenti: Udine, Lucca, Treviso, Vicenza, Padova, Verona, Venezia, Belluno, Reggio Emilia, Livorno; la prima col 11,72 per 100, l'ultima

col 7,65. Anche in questa leva, come nelle precedenti, la statura media generale risultò di circa 1,63, mentre quella di coloro che raggiunsero o superarono la misura legale fu di circa 1,64.

Una tabella numerica ed un bel quadro grafico dimostrano con tutti i dettagli per ciascuno dei compartimenti del regno la seriazione delle stature, ossia il numero degli iscritti che sopra 10,000 misurati non raggiungevano ogni singola statura.

Nella parte che riguarda le vicende del regio esercito si trovano anzi tutto dati molto interessanti relativi agli ufficiali. Tra questi sono affatto nuovi quelli relativi all'età degli ufficiali (al 1° gennaio 1894), considerata nelle varie armi e corpi e secondo i varii gradi. Dalle cifre relative al corpo sanitario e da quelle del totale generale degli ufficiali di ogni arma e corpo abbiamo calcolato, per uso dei nostri lettori, le seguenti medie:

Gradi	Età media	
	Corpo sanitario	Ufficiali in genere
Colonnelli	anni 59,8	55,3
Tenenti colonnelli	» 56,8	52,7
Maggiori	» 49,1	48,5
Capitani	» 40,0	39,1
Tenenti	» 32,5	31,3
Sottotenenti	» 27,9	25,3

In tutti i gradi il corpo sanitario ha un'età media superiore a quella della intera classe degli ufficiali. Se poi la statistica avesse potuto darci separatamente l'età degli ufficiali delle varie armi a seconda della loro provenienza, dalla scuola e dalla accademia ovvero dai sottufficiali, la sfavorevole condizione degli ufficiali medici rispetto, non solo a quelli delle armi cosiddette dotte, ma anche a tutte le altre apparirebbe, quale effettivamente è, anche maggiore.

Tacciamo delle morti e delle riforme degli uomini di truppa, rimandando il lettore alla relazione statistica annuale pubblicata dall'Ispettorato di sanità. Riportiamo solo i seguenti dati relativi ai suicidii. Essi furono in tutto 75. In

proporzione alla forza media si ebbe: 0,35 per 100 nella fanteria, 0,34 nei distretti militari, 0,12 negli alpini, 0,15 nei bersaglieri, 0,14 nella cavalleria, 0,28 nell'artiglieria, 0,90 nei carabinieri, 0,83 nelle scuole e riparti d'istruzione, 0,45 negli stabilimenti di pena.

Secondo i mesi in cui avvennero, se ne ebbero 10 in luglio 1893, 11 in agosto, 7 in settembre, 2 in ottobre, 4 in novembre, 6 in dicembre, 7 in gennaio 1894, 2 in febbraio, 7 in marzo, 4 in aprile, 9 in maggio e 6 in giugno. Quanto al mezzo adoperato: 63 con arma da fuoco, 3 coll'impiccagione, 5 col precipitarsi dall'alto, 3 coll'annegamento ed 1 coll'avvelenamento.

VARIETÀ

Giapponesi e cinesi.

I medici militari giapponesi, anche nel tempestoso periodo della guerra, non sembrano mettere in non cale gli studi antropometrici; anzi hanno colto l'occasione della presenza di soldati cinesi nel loro suolo, come prigionieri di guerra, per fare degli studi comparativi tra la costituzione fisica del soldato giapponese e del cinese. Ecco qui sotto sommariamente riassunti i risultati di questi studi. Queste poche cifre dimostrano come anche dal lato fisico i giapponesi superano di assai i loro vicini di terraferma.

	Giapponesi	Cinesi
Età	21 anni e 5 m.	29 anni 10 m.
Statura	m. 1,658	m. 1,676
Peso del corpo	kg. 60,9	54,75
Circonferenza toracica .	cm. 85,6	cm. 90,2
Espansione del torace .	cm. 7,1	cm. 6,7
Capacità polmonare . .	cmc. 3631	cmc. 3129
Dinamometria	kg. 41	kg. 31.

Se la statura e la perimetria toracica dei giapponesi sono al di sotto, questi superano però i chinesi nel peso del corpo, nella capacità e nella forza muscolare.

Questi dati sono estratti da un rapporto del medico capo dell'esercito giapponese, dottor Tshiguro, inserito nel *Sei-I-Kwai medical Journal* di Tokio.

NOTIZIE

La cremazione sul campo di battaglia.

Per ordine dell'Imperatore, come leggiamo nel *Progrès militaire* dell'11 maggio, si sono iniziati in Germania degli studi relativi all'incenerazione dei cadaveri sul campo di battaglia.

L'incinerazione dei cadaveri dopo una grande battaglia non è certo cosa nuova nella storia della guerra. Nel 1814 i tedeschi accesero degli immensi roghi per consumare in una quindicina di giorni circa quattromila soldati morti sotto Parigi. Nel 1870, sotto Sedan, fu pure praticata una specie di cremazione, spargendo sulle masse dei cadaveri già ammonticchiati nelle fosse uno strato di cloruro di calce e poi una gran quantità di catrame, che fu incendiato con paglia imbevuta di petrolio. Lo stesso press'a poco si fece nel 1871 per i morti durante le lotte della Comune. Ma l'incenerazione regolamentare, o almeno regolamentariamente ammessa non esiste presso nessuna nazione. E a questa che mirano gli sforzi di molti igienisti, che ne propugnano la superiorità sopra qualunque altro mezzo di disinfezione del teatro di una battaglia. Ricordiamo che un importante articolo su questo argomento fu già pubblicato in questo giornale dal capitano medico dott. Aprosio (anno 1892, pag. 619).

Nel corpo sanitario militare francese.

Con decreto presidenziale del 18 aprile 1895, il dott. Leon Colin, medico ispettore generale e capo del corpo sanitario francese, fu collocato nella riserva, in applicazione della legge per i limiti d'età e contemporaneamente nominato grand'ufficiale della Legion d'onore. L'illustre Colin è uno di quei medici militari che, lasciando il servizio, possono, guardando indietro nella loro lunga carriera, compiacersi dell'opera loro e come scienziati e come militari. Lungo sarebbe enumerare tutti i meriti scientifici dell'insigne uomo, ricorderemo soltanto come e coll'insegnamento tenuto per molti anni alla scuola del Val-de-Grâce, e colle sue opere, talune delle quali di lunga lena, sulle malattie epidemiche e contagiose egli abbia portato uno dei più forti contributi allo studio della patologia militare, e quindi al miglioramento igienico del soldato. Citeremo fra i tanti lavori: il *Traité des maladies épidémiques, origine, évolution, prophylaxie*, Paris, 1879; il *Traité des fièvres intermittentes*, Paris, 1870; gli *Études cliniques de médecine militaire* (1864); *De la fièvre typhoïde dans l'armée* (1878 e 1882). Come militare il Colin conta 47 anni di servizio effettivo. Nella campagna del 1870-71 era medico principale di 2ª classe. Era ispettore generale dal 20 settembre 1888. Quanti medici militari, sia italiani che esteri, ebbero campo nell'occasione del congresso dello scorso anno di apprezzare di presenza, la gentilezza dei modi, l'eleganza del parlare, e la somma affabilità di questo illustre veterano saranno certamente concordi con noi in un sentimento di viva simpatia.

A succedere al Colin fu, collo stesso decreto, chiamato il medico ispettore Dujardin Beaumetz, già capo dell'ufficio sanitario al ministero della guerra.

NECROLOGIA

Dott. Sestilio Rebaudi, medico di 2^a classe della R. marina.

Annunziamo la morte avvenuta il 3 maggio a Venezia del medico di 2^a classe della regia marina, dott. Sestilio Rebaudi, addetto a quello ospedale marittimo.

Egli è morto in causa di infezione setticoemica contratta per una ferita riportata praticando un'autopsia nella sala anatomica dello spedale, nuovo olocausto volontariamente immolatosi alla scienza, nuovo ammaestramento come (cosa che il volgo volentieri dimentica) l'arte che ridona la vita altrui, insidia di continuo quella di chi la professa!

Giovane studiosissimo e zelante, il Rebaudi era uno dei più distinti ufficiali medici della regia marina. Dedicatosi con vivo trasporto agli studi istologici e batteriologici vi si distinguera a segno da esser prescelto tra i comandati al corso di perfezionamento nell'igiene pubblica, e poi da esser nominato direttore del laboratorio batteriologico ed anatomo-patologico dello spedale di Venezia. Il modo della sua morte, i meriti suoi scientifici, le doti dell'animo fanno della sua dipartita un vero lutto per il corpo sanitario della marina, al quale noi ci associamo con tutto il cuore.

PUBBLICAZIONI PERVENUTE IN DONO

Istruzione per l'aggiustamento di carri paesani per il trasporto dei feriti, del dott. L. ELLROGEN. — Iglau, 1895.

Die neueren Fortschritte der Militär-Sanitäts-Statistik in Oesterreich-Ungarn, von doct. MYRDACZ. — Wien, 1895.

Intorno alle sostanze azotate del latte e ad un nuovo preparato dietetico del latte (da cioccolata al latte). Nota di G. BILLITZ. (Estratto dal Bollettino chimico farmaceutico)

Due casi di cancolo scoltisi coll'evoluzione delle pustole da innesto caccinico, del capitano medico C. CARRATI. — Modena, 1895.

Sinossi medica, per cura del dott. G. ANGELI. — Copparo, 1895.
Casuistische Beiträge zur Parametritis purulenta, von doctor A. C. M. VAN MOORSEL. — Jena, 1895.

Rapporto tra le distanze uditive per l'orologio e per la voce a sfera quale criterio diagnostico nelle malattie dell'orecchio, per il prof. G. GRADENIGO. — Torino, 1895.

Il colera negli alienati, per il dott. VENTRA. — Nocera inferiore, 1895.

Dizionario enciclopedico di medicina e chirurgia per uso dei medici pratici, redatto dal prof. dott. A. EULENBURG, fascicoli 190 e 191. — Napoli, 1895.

Statistische Beiträge zur tertiären Lues — Von prof. doct. A. NEISSER in Breslau. — Vienna, 1895.

Ueber Vitiligo mit lichenoider Eruption. — Von prof. doct. A. NEISSER in Breslau — Vienna, 1895.

Ein Fall von sogenanntem Eczema folliculare. — Von prof. dott. A. NEISSER in Breslau. — Vienna, 1895.

Schlusswort zu Beitrag zur Casuistik des Lichen ruber. — Von prof. A. NEISSER in Breslau. — Vienna, 1895.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Lichenfrage. — Von prof. A. NEISSER in Breslau. — Vienna, 1894.

Zur Stellung der Pityriasis rubra pilaris und des Lichen ruber acuminatus. — Von prof. dott. A. NEISSER in Breslau. — Vienna, 1895.

Ueber Molluscum contagiosum. — Von prof. dott. A. NEISSER in Breslau. — Vienna, 1895.

Tre casi di glossite gommosa sifilitica guariti mediante le iniezioni intramuscolari di calomelano, per il prof. A. SCARENZIO. — Milano, 1894.

Trattato di patologia speciale medica e terapia, del dottor T. SANTOPADRE, vol. 1°, fasc. 8°. — Ferrara, 1895.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS maggior generale medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

D.^o TEODORICO ROSATI

Medico di 1.^a classe

Il Redattore

D.^o RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

AI NOSTRI ABBONATI

A datare dal fascicolo di luglio p. v. cesserà la compartecipazione del Ministero della marina alla compilazione e pubblicazione del nostro giornale, il quale, ridivenendo esclusivamente l'organo scientifico del corpo sanitario dell'esercito, prenderà il titolo di *Giornale medico del R. esercito*.

Come è noto ai nostri lettori, i lavori scientifici degli ufficiali medici della R. marina trovano ora conveniente e degno posto nel nuovo giornale *Annali di medicina navale*, a cui spetta di pien diritto non solo il presentare al pubblico i risultati dell'operosità scientifica del corpo sanitario marittimo, ma anche la trattazione di quelli argomenti o questioni in particolar modo interessanti la medicina navale, con quella larghezza che soltanto un periodico affatto speciale può consentire. Divisa così tra due giornali la missione di raccogliere una larga, anzi la più larga parte del movimento scientifico medico-militare, è chiaro che l'istruzione e il decoro dei due corpi fratelli non potranno che avvantaggiarsene.

Avanti che cessi definitivamente questa unione, durata 10 anni con reciproco costante accordo e benevolenza, ci facciamo un ben gradito dovere di ringraziare tutti i colleghi della marina i quali colla loro dotta collaborazione contribuirono al buon nome ed al crescente sviluppo del nostro giornale.

La cessazione della compartecipazione del Ministero della marina porta anche seco la diminuzione dei due fogli di stampa che erano stati aggiunti al giornale, appunto all'epoca in cui esso cambiò il suo antico nome di *Giornale di medicina militare* in quello di *Giornale medico del R. esercito e della R. marina*.

LA DIREZIONE.

SOPRA UN CASO
DI
SUTURA DEL NERVO MEDIANO
NELLA
FOSSA CUBITALE

SEGUITO QUASI IMMEDIATAMENTE DAL RITORNO COMPLETO DELLA SUA FUNZIONE

Del dott. **Giovanni Randone**, tenente colonnello medico
direttore dell'ospedale militare di Milano

Oggidi non vi ha più discussione circa l'obbligo che ha il chirurgo, davanti alla sezione di un nervo, di tentarne al più presto la sutura per attivare il ritorno della sua funzione, tanto che si dice che la sutura dei nervi va insegnata con altrettanta diligenza quanto la legatura delle arterie.

Invece, anche al giorno d'oggi, è sempre vivo il dissenso sul modo con cui si ristabilisce, per effetto della sutura, l'interrotta continuità fisiologica del nervo, specialmente perchè il fatto clinico rimane spesso in contraddizione coi dati della patologia sperimentale.

Quindi è, che qualsiasi caso bene accertato di sutura di un nervo, seguita dal ripristinamento della sensibilità e della motilità, ha una reale importanza tanto dal lato terapeutico che dal fisiologico.

Un capitano di uno dei reggimenti del presidio di Milano, la mattina del 9 gennaio dell'anno in corso veniva

condotto all'ospedale militare di questa città, per ferita da taglio all'avambraccio destro, riportata in uno scontro alla sciabola.

La ferita misurava in lunghezza circa 12 centimetri, e, diretta obliquamente dal basso all'alto e dall'esterno all'interno, si estendeva dal margine radiale. 3° superiore dell'avambraccio al lato interno dell'articolazione del gomito, poco al disotto dell'interlinea articolare. Era a tutto spessore delle parti molli, e quindi con recisione completa di tutti i muscoli della regione, dell'arteria cubitale e del nervo mediano, tanto che nel suo fondo si scorgevano distintamente le due ossa col legamento interosseo in basso, e la capsula articolare nella fossetta cubitale.

Inutile accennare, che erano completamente aboliti i movimenti di flessione delle dita e quelli di abduzione e di opponenza del pollice, nonchè la sensibilità in tutti i distretti del mediano.

L'arteria cubitale era già stata legata sul luogo dello scontro; quindi, provvedutosi alla emostasia definitiva dei rami muscolari ed articolari, si fece la sutura dei muscoli pronator rotondo, grande palmare, flessori superficiale e profondo delle dita e flessor proprio del pollice, cercando di ralffrontare esattamente le rispettive superficie di sezione.

Per la sutura del nervo, siccome era stato reciso nel punto in cui si intromette fra i due fasci di inserzione del pronator rotondo, ed i monconi si erano ritratti in mezzo alle masse muscolari, si procedette nel seguente modo: flesso il gomito e fissati i due monconi del nervo, venne ciascuno di essi attraversato, a tutto spessore e ad un centim. e mezzo dalle sezioni, da un doppio filo di seta, i di cui capi si allacciarono, con doppio nodo, ai due lati del moncone. — Tagliato quindi uno dei fili a livello del

modo. l'altro fu fatto sporgere dalla ferita, in modo che ne risultarono quattro capi liberi, due per ogni moncone, tirando i quali le loro sezioni venivano a portarsi a mutuo contatto. Fu necessario ricorrere ad un simile ripiego, perchè non era possibile ravvicinare sufficientemente i due monconi del nervo senza tenere flesso il gomito, e in questa posizione non si potevano più distinguere bene i capi tra loro corrispondenti dei muscoli recisi; mentre, se si completava prima la sutura muscolare, non si riusciva più a trovare i due monconi del nervo. Invece, fissati a questi i fili che dovevano servire per la sutura del nervo e rimesso il gomito in media estensione, si poterono isolare e suturare con tutta esattezza i muscoli, e, giunti a livello del nervo mediano, allacciare a due a due i quattro fili che lo attraversavano. Terminata poscia la sutura dei muscoli, si fece, a sopraggitto, quella dell'aponeurosi anti-bracciale, separatamente dalla pelle, e si applicò la medicatura, mantenendo il gomito flesso con un adatto bendaggio.

Il genere di sutura praticato per il nervo fu quindi la *sutura diretta o nervosa* propriamente detta del *Nélaton*, che comprende sostanza nervea e nevrilemma.

Il decorso della ferita fu completamente asettico, e dopo 8 giorni essa era riunita per prima in tutta la sua estensione.

Sino dal 3° giorno si era potuto constatare, che le estremità di tutte le dita avevano riacquistata la normale sensibilità, al 5° l'ufficiale già le moveva, e quando si tolse definitivamente la fasciatura, si trovò che i movimenti, benchè ancora poco energici, si compievano in ogni senso.

Si ricorse allora al massaggio per attivare più prontamente la circolazione venosa dell'arto e favorire l'assorbi-

mento di quel po' d'infiltrazione edematosa rimasta; e infine a qualche applicazione di corrente indotta, per agire sulla nutrizione dei muscoli, eccitandone artificialmente le contrazioni.

Il capitano abbandonava dopo 40 giorni l'ospedale nello stato seguente: non vi è altro segno della ferita dell'avambraccio che una cicatrice lineare, in corrispondenza e direzione della quale, e al disotto della pelle normalmente scorrevole, si avverte un sottile cordone più resistente, dovuto al ripiegamento dei bordi dei capi muscolari recisi, fatto allo scopo di dare la sufficiente resistenza ai punti di sutura. La sensibilità è normale in tutto l'arto; i movimenti della mano sono completi e così delle dita, compresi quelli di flessione, di abduzione e di opponenza del pollice. — Le contrazioni muscolari si mostrano valide ed energiche, tanto che l'ufficiale stesso assicura di non notare alcuna differenza nella forza della mano destra dalla sinistra. Egli è in grado di servirsene per afferrare e maneggiare la sciabola.

Tale è la genuina esposizione del fatto, che nessuno può contraddire, perchè constatato dalla maggior parte dei medici dell'ospedale. — Ciò che dà luogo a controversia ne è, come ho accennato, la spiegazione.

I fisiologi sostengono, che è assolutamente impossibile la riunione primitiva, immediata delle estremità affrontate dei monconi di un nervo reciso, sia che il ravvicinamento mediante la sutura venga operato subito dopo la lesione, o in secondo tempo, poichè nell'un caso e nell'altro l'estremo periferico del nervo degenera fatalmente. D'altra parte, dice Chénu, l'affrontamento esatto dei tubi dei cordoni nervosi è un'opera in medicina operatoria impossibile, ed anche ammettendola, la riunione dei cilindri assi tagliati sarebbe

contraria ai dati più sicuri della fisiologia generale. Invece è anatomicamente dimostrata la riunione secondaria dei nervi sezionati per proliferazione dei cilindri del moncone centrale, che mandano le loro propaggini attraverso al moncone periferico, sino alla estremità del nervo: il moncone centrale cioè, che è ancora in rapporto con l'asse nervoso, prolifera o granuleggia, e dà origine a dei tubi nervosi i quali attraversano lo spazio intercalare, impiegando ne' casi più favorevoli (von Lair) circa 40 giorni. Questo sarebbe il primo stadio del processo di rigenerazione, ossia della proliferazione iniziale; ne seguirebbero due altri, cioè traversata dello spazio intercalare e prolungamento nel moncone periferico, la cui durata varierebbe secondo la distanza dei monconi e la lunghezza del segmento periferico. Si può dire però, che per l'allontanamento di 1 centimetro le nuove fibre progrediscono nello spazio intercalare in ragione di 2,5 dieci mill. per giorno; per un allontanamento di 2 cent. la velocità aumenta sensibilmente; e diminuisce invece per un allontanamento maggiore, presso a poco in ragione diretta della lunghezza dell'intervallo (1).

Ma per ottenere una ristaurazione istologica perfetta del nervo, è necessario che questa sia favorita dalle condizioni meccaniche, per le quali i due monconi del nervo restino a sufficiente distanza, affinchè le giovani propaggini del cilindro asse possano arrivare al tronco periferico, ciò che è appunto lo scopo della sutura.

In tal modo è spiegata la rigenerazione dei nervi secondo il concetto della fisiologia sperimentale, e quindi il ripristinamento della loro funzione.

(1) CHIPAULT. *Chirurgie du système nerveux*. Paris, 1895.

Ma nel caso presente, il ritorno della sensibilità e della motilità è stato simultaneo, e si è verificato in un lasso di tempo in cui era impossibile che la rigenerazione del nervo, come sopra è stata descritta, potesse aver luogo, per quanto fosse piccola la distanza che separava i due monconi. Bisogna quindi ricorrere all'ipotesi della riunione immediata dei due segmenti nervosi o meglio dei loro cilindri assi, agenti essenziali della conducibilità, senza della quale non si sarebbe ripristinata, in così breve tempo, la funzione del nervo. Qui è il fatto clinico che parla, certo e indiscutibile, in contraddizione bensì al fatto fisiologico ma per questo non men vero.

Son però possibili varie obiezioni, alle quali è facile la risposta. Prima di tutto, il ritorno immediato della sensibilità in seguito alla sutura nervosa può essere dovuta (Brown-Séquard, Le Dentu, La Borde) all'azione dinamogenetica dell'operazione sulle fibre ricorrenti od anastomotiche che il nervo cubitale manda al mediano. Questa sensibilità, per così dire ricorrente, non si può negare, poichè si vedono scomparire, dopo un certo tempo, zone di anestesia consecutive alla ferita di un nervo anche senza alcun intervento del chirurgo: la sutura accelererebbe soltanto l'azione dinamogenetica, probabilmente per l'irritazione da essa prodotta sulle fibre nervose. Si può quindi concedere, che nel caso attuale, il pronto ritorno della sensibilità non sia un argomento sufficiente, per dover ammettere la riunione immediata del nervo per effetto della sutura, quantunque si possa invocare la circostanza che è stato presso a poco simultaneo al ritorno della motilità.

Invece, ha un valore incontrastabile il ritorno alla loro fisiologica funzione di tutti i muscoli innervati dalle diramazioni del mediano, in modo così rapido e completo che

nessuna altra spiegazione potrebbe trovarsi del fatto: ed è facile provarlo coll'appoggio dei dati anatomici. Infatti, ammettendo pure che il nervo mediano, nel punto in cui fu reciso, avesse già dato il ramo collaterale superiore del muscolo pronator rotondo, per cui nessun effetto abbia potuto avere su di esso la sutura, lo stesso non si può dire per i rami muscolari anteriori e posteriori, che per tutta la metà superiore dell'avambraccio si distribuiscono al gran palmare, al piccolo palmare, al flessor proprio del pollice, al flessor sublime e ai fasci esterni del flessor profondo delle dita.

E ciò è tanto più evidente per i muscoli della eminenza tenere, corto abduttore, opponente e corto flessore del pollice innervati dalla branca terminale del mediano. Tutti questi muscoli, senza il ristabilimento della continuità e quindi della conducibilità del nervo mediano, sarebbero stati per lungo tempo paralizzati e i loro movimenti sospesi, specie quelli di opponenza del pollice. Nè mancano esempi per dimostrare, che appunto nelle lesioni del nervo mediano i fatti di paralisi più gravi e più difficili a scomparire sono quelli dei muscoli a cui restano affidati i movimenti del pollice. Basti citare il caso di Chretien di Nancy riportato nel *Traité de Thérapeutique chirurgicale* di Lafargue e Réclus.

Un giovane di 18 anni si taglia il mediano con un frammento di bottiglia, ed ha tosto l'insensibilità della faccia palmare delle dita con l'abolizione dei movimenti dei muscoli dell'eminenza tenere. Si pratica la sutura, e solo dopo due mesi e mezzo il malato può eseguire qualche movimento, finchè dopo 18 mesi tutti i movimenti, compreso quello di opponenza del pollice, si compiono correttamente.

Del resto, se la letteratura medica è ricca di osservazioni, in cui il ristabilimento della funzione di un nervo

reciso, dopo la sutura, non è sopravvenuto che lungo tempo dopo, d'accordo in ciò con gli esperimenti fisiologici sulla rigenerazione dei nervi; non mancano casi nei quali la sensibilità e la motilità sono riapparse in condizioni di rapidità tali, che si sarebbe quasi tentati di negarli, se non fosse per la quantità delle osservazioni e la qualità degli osservatori.

Boegehold (1). Sutura in un ragazzo di due anni il nervo radiale sezionato e 8 giorni dopo constata il ritorno alla normale della sensibilità e della motilità.

Hueter (2). Cuce il nervo cubitale ferito in una resezione del gomito, e vede la sensibilità e la motilità riapparire al 3° giorno.

Kraussold (3). Dopo la sezione bilaterale del mediano, del cubitale e del radiale constata la riunione immediata dei sei nervi ricondurre la sensibilità dopo due giorni, e ristabilirsi i movimenti normali in capo a tre settimane.

Nicaise (4). Sutura il mediano 6 settimane dopo che era stato ferito, ed al 10° giorno la paziente può *tenere in mano un ago*, ciò che le era impossibile prima dell'operazione.

Kolliker (5) in un uomo in cui erano stati tagliati il mediano ed il cubitale, constata, dopo 14 giorni dalla sutura, il ristabilimento completo della conducibilità nel dominio del mediano.

Nel caso di sutura secondaria del nervo radiale pubblicato dal compianto maggiore medico cav. Di Fede (6) e pre-

(1) BOEGEHOLD, *Arch. f. kl. Chirurg.*, XXVI, 1881.

(2) HUETER, *Deuts. Gesellsch. f. Chirurgie*, 1876.

(3) KRAUSSOLD, *Centralblatt f. Chirurgie*, 1882.

(4) NICAISE, *Congrès français de chirurgie*, 1875.

(5) KOLLIKER. *Centralblatt für Chirurgie*, 1881.

(6) DI FEDE. *Giornale di medicina militare*, 1885.

sentato all' Accademia Medica di Roma, la motilità tarda a manifestarsi è vero, ma è già abbastanza evidente dopo un mese dall'operazione.

Tutti questi fatti urtano di fronte alle attuali cognizioni sopra la rigenerazione dei nervi, ma se non si vuole ammettere la possibilità della loro riunione immediata per mezzo di una diretta saldatura dei cilindri assi, essi restano senza spiegazione.

E più paradossali paiono ancora i casi di ristabilimento immediato o rapidissimo della funzione di un nervo in seguito alla sutura secondaria dei due monconi già cicatrizzati isolatamente. Se, come dicono i fisiologi, al 4° giorno l'estremo periferico di un nervo sezionato è morto quale agente nervoso, poichè il suo cilindro asse, l'unico elemento conduttore, è frammentato e distrutto, come mai questo cordone fibroso a cui il capo periferico del nervo è ridotto, rattivato e unito al cilindro asse del moncone centrale, diventa tutto ad un tratto conduttore centripeto dei fenomeni sensitivi e conduttore centrifugo della motilità?

Le spiegazioni sono molte e contraddittorie, appoggiate ad esperimenti che a loro volta si distruggono l'un l'altro. Forse l'ipotesi che sembra più probabile, è che l'estremo periferico di un nervo reciso non è fatalmente votato alla degenerazione, e il ristabilimento della corrente nervosa si fa prima che le lesioni Walleriane siano divenute irrimediabili. Infatti, negli animali che più si avvicinano all'uomo occorrerebbero quattro giorni per raggiungere quel grado.

Inoltre Wolberg (1) ha creduto di dimostrare, che dopo la sutura la degenerazione si manifesta soltanto col riassor-

(1) WOLBERG, *Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie*, 1883.

bimento della mielina, ed il cilindro asse rimane incolume, pronto a continuare la sua parte di conduttore; e Gluck (1) pretende di aver visto nei polli delle sue esperienze, che la degenerazione periferica sarebbe impedita dalla sutura immediata, e che sino dal terzo giorno cellule speciali neoformate salderebbero i tubi dei due segmenti.

Se così fosse in realtà, resterebbe chiaramente spiegato il caso presente, nel quale la sutura è seguita immediatamente alla ferita del nervo mediano. Dopo tutto, però, poco ne importa la interpretazione, il fatto esiste garantito dalla osservazione di molti colleghi, e di esso precipuamente, per non dire esclusivamente, si deve occupare il pratico: poichè vale a dimostrare sempre più, di quanta importanza sia la sutura di un nervo diviso nella sua continuità, per il ristabilimento della funzionalità della parte a cui si distribuisce.

Milano, aprile 1895.

(1) GLUCK, *Virchow's Archiv*, t. LXXII, 1880.

SOPRA UN CASO DI INVERSIONE DEI VISCERI

Lettura fatta nella conferenza scientifica del 30 aprile 1895
all'ospedale militare principale di Livorno
dal sottotenente medico di complemento dott. **Ettore Bargellini**.

Riferisco sopra un caso di trasposizione completa dei visceri, che fu presentato dall'iscritto A. D. del distretto di Lucca, classe 1874, che fu qua inviato in osservazione per congiuntivite granulosa.

Dall'interrogatorio di esso risultò che dal lato gentilizio nulla vi era d'importante che stesse in rapporto coll'anomalia da lui presentata; egli ebbe da bambino i comuni esantemi e non soffrì altre malattie; però negli'ultimi anni durante l'esercizio del suo mestiere, cioè del fabbro, ebbe a lamentarsi di congiuntiviti molto ribelli alle cure.

Riassumo l'esame somatico che feci di lui il 20 dicembre 1894:

Costituzione scheletrica regolare;

Statura m. 1,66; perimetro toracico centim. 0,83; colorito della cute giallo bruno: masse muscolari mediocrementi sviluppate, pannicolo adiposo scarso, mucose labiali anemiche, sviluppo gangliare normale, temperatura normale; polso piccolo, debole, frequente (85 pulsazioni al minuto), eguale per ritmo e per ampiezza.

Cranio mesaticefalo, di cui la metà destra è leggermente più sviluppata della sinistra; capelli castagni, vortice ca-

pillizio normale, sopracciglia castagne riunite alla glabella, mucose congiuntivali iperemiche, ricoperte da finissime granulazioni più fitte verso il cul di sacco congiuntivale; tipo faciale prognato, leggiero deviazione del naso a sinistra, bocca ed orecchie regolari.

Collo di forma cilindrica, fosse sopraclavicolari leggermente depresse, sollevate da battiti isocroni colla diastole della radiale; all'ascoltazione dei grossi vasi arteriosi si nota che il primo tono è impuro: sulle giugulari si ode un rumore dolce, prolungato, solliante, ma non il tipico rumor di trottola.

Torace cilindrico, leggermente più ampio nella metà destra che nella sinistra, spazi intercostali ampi, tipo respiratorio costoaddominale, escursioni respiratorie ampie, regolari per forma e frequenza (18 al minuto). Lungo il quinto spazio intercostale destro tra la linea mammillare e la emiclaveare si nota un battito valido, ritmico, che per i suoi caratteri si riconosce per l'*ictus cordis*. Alla palpazione il fremito vocale tattile si sente normale in tutto l'ambito respiratorio a sinistra e spento a destra nella regione ove vedevasi l'impulso cardiaco. Passando alla percussione, a *destra* sulla linea parasternale, suono alto, chiaro, non timpanitico sino al margine inferiore della 3^a costa, quindi suono ottuso fino alla 6^a costa, a cui si succedeva suono timpanico nei limiti del margine costale; sulla papillare suono chiaro sino alla 4^a costa, quindi ottusità dalla 4^a alla 6^a costa e poi suono timpanitico: sull'ascellare anteriore risonanza chiara fino alla 7^a costa, al di sotto della quale suono timpanico; sull'ascellare media e posteriore risuonanza chiara rispettivamente sino alla 8^a e 9^a costa e quindi suono ottuso timpanico. A *sinistra* suono normale sino alla 5^a costa sulla linea emiclaveare, sino al

margine superiore della 6^a sulla papillare, sino al 7° spazio intercostale sull'ascellare anteriore, sino all'8^a e 9° costa sulle ascellari media e posteriore; al di sotto sempre ottusità. Dai dati della percussione risultò che l'area di ottusità assoluta del cuore si estendeva trasversalmente per cm. 8, dalla mammillare alla marginosternale destra, e verticalmente per cm. 7, dalla 3^a alla 5^a costa. All'ascoltazione polmonare inormorio vescicolare normale, esistente nei limiti della risonanza chiara, a destra sulla zona di ottusità si ascoltavano i toni cardiaci; sul focolaio della mitrale, ossia in corrispondenza dell'*ictus* si nota che il primo tono è impuro e prolungato; il tono dell'orificio aortico si ascolta nel 2° spazio intercostale sinistro, quello della polmonare nel 2° spazio intercostale destro, e su questi orifici arteriosi l'impurità del primo tono si accentua: la tricuspide si ascolta in prossimità dello sterno verso destra e non presenta alcunchè di speciale.

All'esame toracico posteriore sono normali le escursioni respiratorie ed il fremito tattile: colla percussione si scopre il limite polmonare sinistro sulla parascapolare alla 9° costa, il destro alla 10^a: ascoltando sul lato destro si sentono trasmessi i toni cardiaci. Per giudicare della posizione dell'esofago feci bere dell'acqua, mentre posavo l'orecchio sulla regione interscapolare: notai il gorgoglio dell'acqua che passava lungo la parte destra della colonna vertebrale, fra la 3^a e la 6^a apofisi spinosa dorsale, per cui conclusi che l'esofago era diretto nella parte più bassa da sinistra verso destra. Mentre normalmente la colonna vertebrale ha nella regione dorsale una leggera curva con la concavità volta verso sinistra, nel caso nostro si vede rivolta verso destra.

Addome molle, elastico, depresso: l'arcata costale destra

è leggermente più sollevata della sinistra: su questo lato nelle profonde inspirazioni si percepisce la sensazione di un corpo solido rotondeggiante che batte contro le dita applicate leggermente sotto l'arcata. Percuotendo nell'ipocondrio sinistro si scopre una zona di ottusità che sull'ascellare media misura verticalmente cm. 10 $\frac{1}{2}$, e va dalla 7^a alla 12^a costa; sull'ascellare anteriore si estende per cm. 10, dalla 7^a alla 11^a costa; sulla mammillare per cm. 9 $\frac{1}{2}$, dal margine inferiore della 6^a all'arcata costale; sulla emiclaveare per cm. 9, dalla 5^a costa a 2 cm. sotto l'arcata costale: quindi per i dati della palpazione accoppiati con quelli della percussione dedussi che il fegato era localizzato nell'ipocondrio sinistro. Passando all'ipocondrio destro la ottusità timpanica rivela la presenza di un organo solido che giunge anteriormente alla linea ascellare anteriore e misura verticalmente 9 cm. dall'8^a costa al margine superiore della 11^a; al davanti e al di sotto di esso si ha sonorità alta, chiara, timpanica, che nel limite inferiore costituisce una curva di cui la convessità massima nella linea mediana giunge a cm. 4 $\frac{1}{2}$, dalla ombelicale trasversa, e si estende sino alla emiclaveare sinistra. Questi dati semiologici mi fecero concludere per la esistenza a destra di un organo cavo a contenuto liquido-gassoso, cioè dello stomaco: la ottusità nei limiti delle ascellari e dell'ipocondrio destro mi mostrò la presenza della milza.

Nel resto dell'addome il suono è smorzato timpanico; nella fossa iliaca sinistra si ha sonorità alta, chiara, mentre nella destra il suono si fa ottuso-timpanico per cui dedussi probabile la esistenza del cieco a sinistra e dell'ampolla rettale a destra. Il testicolo destro è più abbassato del sinistro: i riflessi cremasterici sono egualmente vivi da ambo i lati.

La sensibilità tattile provata col compasso di Weber ri-

sulta normali: normale pure la sensibilità termica e dolorifica, il campo della visione e la percezione dei colori.

Passai a misurare il diametro degli arti superiori ed inferiori rispettivamente nella parte media del braccio e dell'avambraccio, della coscia e della gamba, ma i risultati furono quasi perfettamente identici, solo il braccio sinistro risultò di $\frac{1}{4}$ cm. più grosso del destro. Per tale condizione, unita a quella che la metà destra della scatola cranica era più sviluppata della sinistra, ero confortato a ritenere che il nostro iscritto fosse mancino specialmente seguendo l'opinione di coloro che attribuiscono il mancinismo alla costituzione dell'individuo e non ai risultati dell'abitudine e dell'esempio.

Allo sviluppo prevalente di una parte del cranio rispetto all'altra si dette molta importanza per dedurne se un individuo era destro o mancino. Il Kuchenmeister prese la misura delle due metà del cranio a circa 500 persone e trovò che nell'83,6 %, era più sviluppata la parte sinistra, nel 9,2 %, più sviluppata la destra, e nel 7,2 %, eguali ambo le parti: egli affermò che nei mancini tutti era più grossa la metà destra. Il Bottrick nonostante cita il caso di un individuo con visceri trasposti e mancino, nel quale la metà sinistra era più ampia della destra. L'osservando nostro era ambidestro, ciò che dimostra che alla forma del cranio ed allo sviluppo degli arti si deve dare una importanza relativa; del resto è indubitabile che il mancinismo è certo più frequente nelle persone che presentano la trasposizione completa dei visceri che nella generalità degli uomini, ma non accompagna costantemente l'anomalia.

I casi di trasposizione viscerale completa, dei quali una gran parte trovai registrati nella monografia fatta dal prof. Martinotti nel 1888, e il resto furono pubblicati posteriormente

a quell'anno, ammontano a circa 135; da ciò si comprende la loro rarità e la importanza di rendere nota la osservazione di una tale condizione organica allorchè ci capitì.

Le condizioni speciali anatomiche da cui è accompagnata la inversione meriterebbero una descrizione particolareggiata. Per amore di brevità taccio sull'aumento di volume e di peso dell'emisfero cerebrale e cerebellare destro rispetto al sinistro che ordinariamente è più grosso, come pure sulla maggiore ampiezza del seno laterale destro, del corrispondente forame lacero posteriore e delle arterie cerebrali destre.

Piuttosto mi fermerò più diffusamente sulla disposizione degli organi toracici: normalmente è più piccolo e bilobato il polmone sinistro, trilobato il destro; nella inversione viscerale a destra si trova il polmone bilobato, a sinistra il trilobato, a cui giunge un bronco più corto e largo e meno obliquo del destro. Il sacco pericardico conserva la forma di una piramide, la cui base è più estesa dal lato destro del torace che dal sinistro: il cuore ha il suo asse diretto obliquamente in basso e verso destra ed è situato per $\frac{2}{3}$ circa nella metà destra del torace, per il resto nella sinistra.

La punta del cuore è formata dall'apice del ventricolo destro ed è in rapporto colla lingua del polmone destro: l'orecchietta sinistra è abbracciata dal polmone sinistro.

Invertendosi di posizione le parti del cuore è pure totalmente cambiata la funzione di esse: infatti la orecchietta destra, anzichè ricevere le vene cave, raccoglie le polmonari; il ventricolo destro dà origine all'aorta, il sinistro alla polmonare: le vene polmonari sboccano nella orecchietta sinistra.

Quindi il cuore arterioso non è più il sinistro, ma il destro che è più robusto e carnoso; la valvola auricolo-

ventricolare destra è la bicuspidè o mitrale, la sinistra è costituita da tre segmenti ossia è tricuspide.

Degno pure di speciale menzione è l'anormale decorso dei grossi vasi: l'arteria polmonare sorta dal ventricolo sinistro ascende obliquamente verso destra collocandosi fra l'auricola sinistra e l'aorta; giunta nella concavità dell'arco aortico si dirige verso l'ilo del corrispondente polmone, ove si divide in tre rami; il destro più breve entra con due rami nel polmone destro. L'aorta, originata dal ventricolo destro, risale e forma un arco diretto da destra verso sinistra dinanzi alla parte inferiore della trachea, abbracciando il bronco e l'arteria polmonare di destra, poi si dirige in basso e verso destra, dando successivamente il tronco innominato a sinistra, poi la carotide primitiva destra, la succlavia destra, e si va a collocare al lato destro della colonna vertebrale, posizione che mantiene in tutto il decorso toracico ed addominale, mentre fornisce i soliti rami, ma in direzione opposta, cioè a sinistra quelli che normalmente si originano da destra e viceversa.

È inutile che ricordi che anche nelle vene si ha inversione di posizione e di volume; così, delle due innominate che formano la cava superiore, la destra è più lunga del doppio della sinistra e decorre obliquamente da destra a sinistra al di sopra della convessità dell'arco aortico al dinanzi delle grosse arterie che nascono da esso; le cave sono situate a sinistra della colonna vertebrale. Naturalmente anche il diaframma risente dell'invertita posizione degli organi toracici ed addominali, per cui la metà sinistra risale come cupola nella cavità toracica, la colonna sinistra scende più in basso della destra ed i fori s'invertono nella loro disposizione. Credo opportuno ricordare che l'esofago normalmente descrive due curve, delle quali la superiore ha

la concavità diretta verso destra e l'inferiore verso sinistra: queste curve nella trasposizione viscerale hanno direzione opposta, per cui l'esofago è più accessibile nella metà destra del collo, dove è abbastanza superficiale, e non nella sinistra come nelle condizioni ordinarie.

Riguardo all'addome non trovo nulla di speciale che richiegga di essere citato.

Si è cercato in qualche modo di enunciare una spiegazione di questa strana e complessa deviazione dalle condizioni ordinarie. Winslow, Haller, Cruveilhier la riferiscono ad una primitiva anomala conformazione del germe animale. Ed appunto quando la embriologia fu coltivata e prese sviluppo si tentò una soluzione più giusta e precisa dell'arduo problema.

Serres, partendosi dal fatto dell'enorme sviluppo che prende il fegato nella vita fetale ed embrionale, considerò che quello fosse l'organo costituente un centro intorno a cui si disponevano tutti gli altri: quindi lo spostamento primitivo del fegato avrebbe conseguentemente determinato anche quello di tutti i visceri del corpo.

Egli basò l'attendibilità della sua ipotesi su quello che si osservava nei mostri doppi, nei quali i due fegati erano fusi insieme; per cui quello spostato sarebbe stato appunto causa della inversione dei visceri nel corpo a cui apparteneva; si dichiararono partigiani di questa teoria Isidoro Geoffroy-Saint-Hilaire e Virchow. Però ben presto sorsero delle critiche alla ipotesi del Serres per le seguenti osservazioni: *a)* che la inversione del cuore fu notata in un periodo embrionale nel quale non si potevano neanche riconoscere i rudimenti del fegato; *b)* che il fegato poteva essere spostato senza che lo fossero gli altri visceri e viceversa; *c)* che nei mostri doppi la inversione non era

costante come il Serres affermava: d) che bisognava anzitutto spiegare la ragione per cui il fegato cambiava posizione. Perciò tale teoria fu quasi abbandonata.

Il Baer, basandosi su fatti osservati nell'embrione di galline attribuì la inversione al rivolgersi di quello verso il torlo col lato destro anzichè col sinistro; il Förster, per prova della verità di questa teoria, citava i mostri doppi nei quali si ha posizione normale dei visceri nel gemello destro perchè si volge verso la vescicola ombelicale col fianco sinistro, mentre si ha completa inversione nel sinistro che è costretto a voltarvisi col fianco destro; quindi concludeva che la inversione si dovesse proprio ad una determinata posizione dell'embrione.

Furono favorevoli a tale teoria il D'Alton, lo Schultze, il Leuckart, il Beneke; però il Kölliker, il Remak, il Lombardini notarono molti casi nei quali la inversione esisteva senza che l'embrione avesse rotato col fianco destro verso il vitello e viceversa. I cultori della embriologia inoltre osservarono che il rotamento dell'embrione avviene dopo l'incurvamento del tubo cardiaco: quindi si ammise che l'anomalia fosse dovuta piuttosto alla inversione della curva cardiaca che forzasse l'embrione a volgersi da un lato opposto all'ordinario; però consecutivi, ripetuti e pazienti studi dimostrarono che il rotamento dell'embrione e l'incurvamento del cuore erano del tutto indipendenti. Quindi restò solo la ipotesi che la inversione fosse l'effetto della condizione che il tubo cardiaco, anzichè torcersi formando un'ansa rivolta verso destra, ne facesse una diretta a sinistra, e che il cuore occupando una posizione anormale iniziasse la trasposizione simmetrica degli altri organi.

Resta la osservazione inconfutabile che la inversione di un viscere non implica necessariamente quella degli altri.

ed infatti non sono infrequenti i casi di semplice destrocardia, e quelli, certo più rari, in cui i visceri addominali son tutti invertiti, mentre il cuore occupa la sua posizione normale. D'altra parte, siccome la trasposizione totale si avvera più facilmente della parziale, a ragione si cercò una stessa causa che, colpendo tutti i visceri o più raramente solo alcuni, determinasse l'anomalia, ed essendosi notato la frequenza con cui è colpito il cuore invece degli altri organi, si fu indotti a credere che quello risentisse maggiormente l'effetto della causa ricercata. Come si vede è una questione molto difficile e scabrosa, sulla quale, per quanto le menti degli studiosi si siano affaticate e si affaticino tuttora, non si è ancora potuto pronunciare l'ultima parola.

Venendo ora alla interpretazione medico-legale della trasposizione viscerale completa, l'Elenco unico non ci illumina affatto, giacchè all'articolo 71 ci parla della semplice destrocardia. Quindi dobbiamo o no considerare abile al servizio militare chi la presenta?

Possiamo giudicare colui che ha visceri trasposti a parità di un individuo normale, in cui non si abbiano nè imperfezioni fisiche nè infermità tali da motivarne la riforma?

Nell'osservando nostro il pallore delle mucose deponeva per uno stato oligoemico: però i rumori soffianti ascoltati sulle giugulari e sugli orifici arteriosi del cuore erano troppo forti per essere prodotti unicamente da quella leggera discrasia. Quindi bisogna ricercarne altrove la causa. Dalle notizie importanti che accompagnano l'esposizione dei casi raccolti nella monografia del prof. Martinotti, si vede che frequentemente alla trasposizione si accompagnarono anomalie gravi del cuore, come pervietà del setto interventricolare od interauricolare, oppure stenosi aortica o polmonare, per cui fu resa rispettivamente impossibile o molto

difficile la vita. D'altra parte alcuni con visceri trasposti morirono per malattie intercorrenti anche in età piuttosto inoltrata, e questo starebbe a dimostrare che l'anomalia non predispone a contrarre forme morbose speciali, anzi talora fu tanto compatibile col pieno esercizio di tutte le funzioni corporali e con una vita regolare, che negli individui che la presentavano fu scoperta solo per caso, e raramente per gravi disturbi riferibili a quella. Però ne trovai anche molti che in vita si lamentarono di forte cardiopalmo e di dispnea; quale ne poteva essere la causa? Il cuore è realmente in condizione da funzionare bene come quando resta nella posizione normale? oppure, per la torsione speciale che subisce l'arco aortico per raggiungere la parte destra della colonna vertebrale, incontra maggiori resistenze ed è costretto a sistoli più laboriose per spingere il sangue verso la periferia? Il sangue scorre liberamente nei grossi vasi, oppure per deviazioni leggeri o bruschi di quelli forma dei vortici che si trasmettono al nostro orecchio come rumori dolci, soffianti come nel caso nostro? Nulla può autorizzarci ad affermare ciò, ma del resto, dinanzi ad individui che offrendo l'anomalia accusano anche disturbi non molto gravi per parte dell'apparecchio circolatorio, il solo dubbio che non possano esporsi alle fatiche del servizio senza qualche pericolo ci fa concludere che in genere giova essere molto cauti prima di assumersi la responsabilità di ammetterli nelle file dell'esercito.

Livorno, 30 aprile 1895.

SULL'ALTERAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SUBLIMATO CORROSIVO

Nota di **G. Roberti** farmacista di 2^a classe
(da una conferenza letta nell'Ospedale militare di Gaeta)

Nella pratica professionale a molti sarà occorso di notare che le soluzioni di bicloruro di mercurio, dopo qualche giorno dalla loro preparazione, depongono un leggero precipitato bianco.

Da tempo mi era venuto in pensiero di indagare la natura di questo precipitato e la causa della sua formazione; ritenendo ciò di qualche interesse, atteso il valore che nell'odierna antisepsi si attribuisce a dette soluzioni; ma non mi sarei deciso ad intraprendere le ideate ricerche, se non m'avesse sospinto una nota pubblicata dal signor Vignon circa la conservazione delle soluzioni diluite di sublimato corrosivo, che mi avvenne di leggere nel fascicolo di gennaio 1894 del *Journal de Pharmacie et de Chimie*.

Pure attenendomi in parte alla via seguita dal signor Vignon nelle sue indagini, e cercando di mettermi in condizioni analoghe per ciò che riguarda il genere delle soluzioni da lui analizzate, parvemi nondimeno conveniente di estendere alquanto più l'area delle mie ricerche coll'esaminare anche altre forme di soluzioni più o meno frequenti ad essere prescritte.

Le soluzioni, tranne quelle d'uso per iniezioni ipodermiche, vennero preparate al titolo uniforme di p. 1 : 1000; e per veicolo, mi valse dell'acqua di cisterna, dell'acqua

distillata secondo le prescrizioni della Farmacopea ufficiale, e di acqua appositamente ridistillata sul permanganato di potassio.

Oltre alle soluzioni semplici di acqua e di bicloruro, misi altresì in prova quelle colorate con fucsina, e quelle preparate coll'aggiunta, rispettivamente, di p. 1 e di p. 10 per mille di cloruro di sodio; — di p. 10 di alcool rettificato; — di p. 10 di acido cloridrico; — e di p. 10 di cloruro di ammonio.

Di ciascuna di dette soluzioni si fecero due parti, riponendo l'una in vaso aperto e l'altra in recipiente chiuso con tappo smerigliato. Ciò per altro non ebbe alcuna apprezzabile influenza sul modo di comportarsi delle soluzioni stesse; quindi, i dati esposti nei seguenti specchi si riferiscono tanto alle soluzioni tenute a contatto dell'aria, quanto a quelle che si tennero chiuse.

1. — Soluzioni ad 1/1000 preparate con acqua di cisterna.

DESIGNAZIONE	Perdita in bicloruro di mercurio dopo			Annotazioni
	2 giorni	7 giorni	45 giorni	
Soluzione semplice	0,18	0,37	0,51	Precipitato bianco.
Soluzione colorata con fucsina . . .	0,33	0,46	0,55	Dopo il 7° giorno decolorazione completa con precipitato scuro.
Soluzione con aggiunta di Na Cl. 1/1000.	0,16	0,39	0,50	Precipitato bianco.
Soluzione con aggiunta di Na Cl. 10/1000.	0,08	0,19	0,33	Id.
Soluzione con aggiunta di alcool. 10/1000.	0,33	0,38	0,47	Id.
Soluzione con aggiunta di H Cl. 10/1000.	0,04	0,13	0,27	Precipitato bianco apprezzabile solo dopo 5 giorni.
Soluzione con aggiunta di NH ⁴ Cl. 10/1000.	0,05	0,10	0,19	Precipitato bianco.

II. — Soluzioni ad 1/1000 preparate con acqua distillata comune.

DESIGNAZIONE	Perdita di bichloruro di mercurio dopo			Annotazioni
	3 giorni	7 giorni	15 giorni	
Soluzione semplice	0,21	0,40	0,55	Precipitato bianco, già dopo 24 ore.
Soluzione colorata con fucsina	0,27	0,49	0,60	Parziale decoloramento dopo il 5° giorno.
Soluzione con aggiunta di Na Cl. 1/1000	0,22	0,41	0,48	Precipitato bianco.
Soluzione con aggiunta di Na Cl. 10/1000	0,13	0,18	0,47	Id.
Soluzione con aggiunta di alcool. 10/1000	0,38	0,44	0,52	Id.
Soluzione con aggiunta di H Cl. 10/1000	0,06	0,14	0,31	Precipitato bianco apprezzabile solo verso il 7° giorno.
Soluzione con aggiunta di NH ⁴ Cl. 10/1000	0,11	0,15	0,21	Precipitato bianco.

III. — Soluzioni ad 1/1000 preparate con acqua ridistillata sul permanganato di potassio.

DESIGNAZIONE	Perdita in bichloruro di mercurio dopo			Annotazioni
	3 giorni	7 giorni	15 giorni	
Soluzione semplice	0,00	0,00	0,02	Soluzione limpida.
Soluzione colorata con fucsina	0,00	0,00	0,04	Id.
Soluzione con aggiunta di Na Cl. 1/1000	0,00	0,00	0,00	Id.
Soluzione con aggiunta di Na Cl. 10/1000	0,00	0,00	0,00	Id.
Soluzione con aggiunta di alcool. 10/1000	0,00	0,03	0,07	Lieve nubecola al 12° giorno.
Soluzione con aggiunta di H Cl. 10/1000	0,00	0,00	0,00	Soluzione limpida.
Soluzione con aggiunta di NH ⁴ Cl. 10/1000	0,00	0,00	0,00	Id.

Delle soluzioni in uso per iniezioni ipodermiche, all' 1 per 100 di bicloruro di mercurio,

— quelle preparate con acqua distillata comune, in ragione del tempo indicato nelle surriferite tabelle, subirono rispettivamente le seguenti perdite: 0,24, 0,41, 0,58; mentre non si ebbe la menoma diminuzione nel titolo di quelle preparate con acqua ridistillata sul permanganato di potassio.

Coll'aggiunta di p. 1 di cloruro di sodio, la soluzione in acqua ridistillata rimase egualmente inalterata, e quella preparata con acqua distillata comune presentò, rispettivamente al tempo, la diminuzione di gr. 0,14, 0,20, 0,36 di bicloruro di mercurio.

Quanto alle soluzioni preparate con bicloruro di mercurio e cloridrato di morfina ana p. 1 ed acqua distillata comune o ridistillata sul permanganato di potassio, p. 100 e subito dopo filtrate; la perdita in sale mercurico fu in ambo i casi di circa centigrammi 70.

Il signor Vignon, limitando le proprie ricerche ad una sola forma di soluzioni, variamente custodite, potè rimanere nel dubbio che l'aria e la luce fossero la causa delle alterazioni in esse osservate; ciò che dalle mie prove sarebbe escluso.

Convengo con lui che l'alterazione è limitata se al sale di mercurio si associa l'acido cloridrico concentrato, ovvero i cloruri alcalini: non per ciò che riguarda la fucsina, per la quale le condizioni di stabilità delle soluzioni mi risultarono peggiorate.

Dal complesso degli esperimenti mi pare evidente che l'alterazione delle soluzioni di bicloruro di mercurio in genere è dovuta ad un fenomeno di riduzione determinata dalla materia organica presente nelle acque adoperate come solvente.

L'acqua di cisterna da me usata conteneva gr. 0,012 di materia organica valutata in base all'ossigeno consumato pel suo dosamento, e l'acqua distillata sul fosfato di sodio ne conteneva gr. 0,019; laddove l'acqua ridistillata sul permanganato di potassio ne era assolutamente priva.

Mi accertai inoltre che in nessuna delle suddette acque contenevasi ammoniaca, almeno in proporzione sensibile ai reagenti chimici, e con ciò parvemi doversi escludere l'opinione di Tanret che attribuiva, in tesi generale, l'alterazione di liquidi contenenti sublimato corrosivo all'ammoniaca o dell'acqua o dell'aria.

Adottai, come il Tanret, il metodo di Personne: l'ambiente in cui feci i miei saggi era, dal suo punto di vista, pienamente censurabile, perchè non vi mancava la presenza di vapori ammoniacali, e tuttavia non mi riuscì di trovarla neppure nelle soluzioni tenute in vasi aperti, specialmente nei vasi testimoni quali si usano nelle analisi.

Certamente, se, come il Tanret, si fossero adoperate acque leggermente ammoniacali, anche ammessa l'assenza di materia organica, si poteva attribuire la perdita in sale mercurico delle soluzioni alla formazione di cloroamiduro di mercurio. Ma nel caso mio ho potuto accertare che non trattavasi nè punto nè poco della formazione del cloroamiduro, ma bensì di una riduzione di bicloruro di mercurio in protocloruro per opera della materia organica contenuta nelle acque.

Si può quindi concludere:

— che le soluzioni di sublimato corrosivo devono in massima prepararsi al momento del bisogno:

— che è buona pratica associarvi, a seconda dei casi, il 10 per 1000 di acido cloridrico o di cloruro ammonico:

— che per quelle destinate ad uso ipodermico è il-

logico associare al bicloruro di mercurio sali alcaloidici che, determinando combinazioni insolubili, rendono quasi inutile il rimedio;

— che non devesi credere ben conservata una soluzione di bicloruro di mercurio se preparata colla comune acqua distillata: potendosi invece far fidanza delle soluzioni fatte con acqua ridistillata sul permanganato di potassio.

RIVISTA MEDICA

La patogenia delle morti improvvise dal punto di vista medico legale. — A. LEGROS — (*Journal de Médecine et Chirurgie*).

Il dott. Legros ritiene necessario praticare l'autopsia per accertare la causa reale della morte improvvisa. È di tradizione l'attribuire questa morte alla rottura di un aneurisma, ad un embolismo polmonare od a una apoplessia polmonare; ciò non pertanto le più grosse lesioni possono sfuggire all'esame esterno. Il prof. Lacassagne, per esempio, ha praticato l'autopsia di un individuo trovato morto, a proposito del quale era stato emesso uno dei detti diagnostici; egli ha riscontrato uno schiacciamento del bacino, fratture di coste e lacerazioni di vari visceri quantunque il corpo non presentasse alcuna violenza all'esterno.

D'altra parte, come risulta dalle ricerche fatte dall'autore, le cause di morte improvvisa non si presentano nell'ordine di frequenza che generalmente si ammette: è il cuore che ha maggiore importanza in questa patogenia; vengono in seguito per ordine d'importanza: lo stomaco, i reni, i polmoni ed il cervello; vale a dire che la morte improvvisa prodotta da affezione del cervello è relativamente rara, contrariamente all'opinione generalmente ammessa.

Meritano attenzione specialmente le morti improvvise nelle affezioni dell'apparato digestivo, le quali, benchè relativamente frequenti, sono forse le meno conosciute e le più inaspettate.

La morte improvvisa o rapida in seguito ad ingestione di acqua ghiacciata o molto fredda è stata osservata soprattutto nei militari durante le lunghe marce o le manovre; la loro influenza è tanto più a temere quanto v'ha riscaldamento precedente del corpo, stato di vacuità dello stomaco, e quanto più la quantità di bevanda ingerita è considerevole.

Sotto l'influenza dell'irritazione esercitata dalla massa liquida ingerita sulla mucosa si produrrebbe un riflesso che agirebbe sul cuore coll'intermediario dello pneumogastrico.

La dilatazione dello stomaco può anche essere una causa di morte rapida; essa può soprattutto essere una causa adiuvante in certi stati patologici del cuore o dei polmoni. Lo stomaco dilatato si comporta in questi casi come un enorme tumore; vi ha respingimento del diaframma e, per conseguenza, compressione del cuore e dei polmoni; perciò una dispnea più o meno viva ed una sincope che può talvolta avere per terminazione la morte. Di più, la dilatazione può essere complicata da tetania ed è rapidamente susseguita da morte nel 70 p. 100 dei casi.

Si possono anche osservare nella dilatazione fenomeni riflessi consistenti in disturbi respiratorii e circolatorii che sopraggiungono generalmente dopo il pasto. Si osserva dispnea presentante vari gradi d'intensità, poscia un'oppressione leggiera fino all'ortopnea vera, con riverbero sul cuore destro e morte talvolta in una crisi di asistolia.

Dal punto di vista medico-legale, la morte improvvisa nell'ulcera latente dello stomaco e nelle perforazioni dell'intestino è molto interessante a studiare, perchè essa è molto inattesa ed ha potuto far nascere talvolta l'idea di un avvelenamento criminoso. Essa può avvenire, sia per emorragia, sia per perforazione seguita da peritonite acuta. La difficoltà nasce dal fatto che in certi casi, soprattutto nei vecchi e negli alcoolici, i sintomi di peritonite possono passare completamente inavvertiti. Nei casi di questo genere è molto difficile pronunciarsi senza autopsia.

Infine, non è impossibile la morte improvvisa in seguito a litias: biliare per l'eccesso del dolore. A questo riguardo, Brouardel ha citato un caso sopraggiunto in alcune ore in

una giovane che morì in seguito a dolori addominali molto violenti sopraggiunti dopo l'ingestione di un bicchiere di acqua ghiacciata che essa credette avvelenata. All'autopsia si trovò un calcolo fermatosi nell'ampolla di Vater.

La morte improvvisa può quindi essere osservata assai soventi in differenti forme delle affezioni del tubo digestivo. Né deve si dimenticare che essa è assai frequente nelle affezioni dei reni in seguito ad uremia e che essa si presenta così molto più che nelle affezioni cerebrali.

Legros ha pure insistito sul punto che un gran numero di congestioni o di apoplessie polmonari mortali sono state preparate da malattie precedenti e soventi latenti dell'apparato circolatorio o che esse sono sotto la dipendenza di due cause molto speciali; le aderenze pleurali e lo stato di ripienezza del ventricolo.

Le aderenze pleurali sono infatti molto frequenti negli individui che muoiono subitaneamente; si riscontrano nella proporzione dell'80 p. 100. Gli individui i cui polmoni sono così imprigionati come in un busto sono in imminenza di morte improvvisa. Per la molestia che esse apportano alla libera dilatazione della gabbia toracica, queste aderenze favoriscono singolarmente le sincopi. Lo stesso dicasi dello stato di ripienezza dello stomaco che impedisce la circolazione e può dar luogo a congestioni polmonari o cerebrali.

Del metodo anatomo-clinico nella medicina mentale. —

Lezione d'apertura della clinica delle malattie mentali: del dott. A. JOFFROY. — (*Progrès Médical*, N. 48).

Pinel, sul finire del secolo scorso, liberandosi dai pregiudizi di un'altra epoca insorgeva contro il barbaro regime imposto agli alienati, e reclamava per loro lo stesso trattamento che per gli altri ammalati. Esquirol di lui primo discepolo propone una prima classificazione nosologica delle malattie mentali, prima tappa dello studio positivo di tali affezioni svincolata da ogni preoccupazione metafisica.

Ma lo studio isolato della sintomatologia può dare alle ricerche una base provvisoria, ma non basta per condurre

a scoperte stabili e decisive: lo studio del sintomo non può limitarsi alla sua constatazione, occorre ricercarne le condizioni d'esistenza e quelle eziologiche, la patogenia, il disturbo funzionale dell'organo, e, se possibile, determinarne le lesioni: occorre impiegare, giusta l'espressione di Charcot, *il metodo anatomico clinico*.

Seguendo questa via, Bayle studia il cervello dei malati che avevano presentato i disturbi speciali dell'intelligenza, e le paralisi muscolari già descritte da Esquirol, e scopre le lesioni grossolane dell'aracnide cronica, dimostrandola una entità morbosa ben distinta e definita e dando per tal modo una base solida allo studio della paralisi generale. Fu questa una delle più grandi scoperte del secolo. Raccogliendo allora con esattezza le osservazioni dei malati sospetti di demenza paralitica, si poteva all'autopsia avere la prova se i sintomi osservati in vita appartenevano o no a tale malattia: metodo lungo e paziente, ma preciso, che permise di classificare nello stesso quadro malati a primo aspetto assai dissimili, eccitati, melanconici, megalomani, perseguitati, ipocondriaci, dementi; ed inostrò questa dissomiglianza sintomatica esser solo apparente, e la paralisi generale avere realmente una sintomatologia di una fissità costante ed un andamento sempre identico.

Vennero dopo i lavori di Baillarger sulle lesioni delle circonvoluzioni cerebrali. Più tardi, coi progressi della tecnica microscopica, si arriva ad attribuire non più alle meningi, ma alla sostanza cerebrale la parte preponderante nelle lesioni della paralisi generale. È appunto alla nozione dell'alterazione progressiva del tessuto cerebrale che si lega la nozione clinica che assegna alla demenza il posto principale tra i sintomi della malattia.

Ora, l'A. è giunto a domandarsi se nella alterazione del tessuto cerebrale non sia la lesione della cellula nervosa la prima a comparire e la più importante; ed assicura che a queste sue ricerche anatomiche succederanno anche adesso, come in passato, nuove conquiste cliniche.

Altre ricerche han dimostrato che l'alcool, la sifilide ed altre cause possono produrre nel cervello lesioni specifiche

differenti e differenziabili da quelle della paralisi generale, mentre i sintomi che presentano queste malattie si avvicinano tanto a quelli della paralisi da rendere la diagnosi difficile ed incerta, non solo all'inizio ma in tutto il decorso dell'affezione.

Allorché nel 1861, Broca spinse più innanzi che i suoi predecessori la precisione nella localizzazione dell'afasia, limitandone esattamente la sede alla terza circonvoluzione frontale sinistra, fece il primo passo nella via delle localizzazioni cerebrali, così feconda di importanti risultati.

Allorché Hitzig e Ferrier dimostrarono più tardi l'eccitabilità della corteccia cerebrale alla corrente elettrica, e trovarono una zona la cui eccitazione produceva movimenti, e questi movimenti erano limitati a qualche parte della membra o della faccia secondo i punti eccitati, si intravide la possibilità di conoscere le funzioni speciali devolute a ciascun dipartimento cerebrale.

Fu solo però passando dal laboratorio di fisiologia alla clinica ed all'anatomia patologica, che la questione poté avere una soluzione pratica: e le belle ricerche di Charcot e di Pares dimostrarono che nell'uomo, come negli animali, a determinati territori della corteccia cerebrale erano devolute funzioni motrici, e si poté, ravvicinando le storie cliniche ed i risultati necroscopici, delimitare questa zona motrice, e distinguere in essa dei centri secondari netti e precisi che presiedono ai movimenti delle membra superiori od inferiori, della faccia, della lingua, ecc. Fu per la motricità una scoperta del metodo anatomo-clinico, simile a quella di Broca per la funzione del linguaggio.

Fin qui però non si trattava che di localizzazioni della motilità, e la scoperta di Broca era ancora discussa poichè si presentavano osservazioni rigorose in cui esistevano disturbi afasici senza alcuna alterazione della circonvoluzione di Broca, allorché comparvero i lavori di Wernicke e Kussmaul, e più tardi quello meraviglioso di Charcot a farci conoscere le *afasie sensoriali*.

Una lesione del lobino parietale-inferiore sinistro si trova accompagnata dall'impossibilità di leggere ma non di scri-

vero, e, la lettera appena tracciata, il malato non può più riconoscerla.

Con una lesione della prima circonvoluzione temporale sinistra i malati avevano perduto la facoltà di comprendere quanto si diceva, ma si poteva ancora comunicare con loro mediante la scrittura.

In altri casi in cui vi era stata perdita della facoltà di scrivere, continuando a comprendere la parola parlata ed a poter scrivere si riscontrava la lesione limitata alla seconda circonvoluzione frontale sinistra.

Dall'analisi di questi diversi disturbi della parola, della lettura e della scrittura, Charcot giunse a dimostrare il meccanismo del linguaggio, ed il concorso che l'osservazione metodica delle lesioni organiche del cervello può recare alla psicologia. Egli ci dice che la parola è un elemento complesso, in cui si può riconoscere, negli individui educati, almeno quattro elementi fondamentali, e cioè l'immagine commemorativa uditiva, l'immagine visuale, e due elementi motori, l'immagine motrice d'articolazione data dalla ripetizione dei movimenti necessari a pronunciare la parola, e l'immagine motrice grafica data dalla ripetizione dei movimenti necessari per scrivere.

Da questa analisi della parola risulta dunque che esistono almeno quattro memorie verbali, cioè l'uditiva, la visuale, la motrice d'articolazione, e la motrice grafica, e che ciascuna di esse può essere lesa, interessata separatamente, presentando così dei casi isolati di amnesia uditiva verbale, di sordità verbale, di amnesia verbale visuale e di cecità verbale.

Sebbene queste quattro memorie diverse, isolate, si associno e si aiutino a vicenda, pure la memoria verbale completa è la risultante delle quattro memorie parziali, e ciò è dimostrato dalla clinica e dall'anatomia patologica, poiché ciascuna di esse può esser perduta isolatamente, dando luogo ad un complesso sintomatico speciale, cui corrisponde una lesione con sede distinta.

Tale questione importantissima in psicologia delle memorie multiple speciali, ora risolta collo studio anatomo-clinico

delle localizzazioni cerebrali, era stata già intraveduta da Gratiolet, il quale contro l'opinione dei suoi tempi, ammetteva una memoria speciale corrispondente a ciascun senso.

È facile capire l'importanza della scoperta delle localizzazioni cerebrali per la medicina mentale. Essa, sebbene ancora incompleta, potrebbe forse dare ben presto una risposta al problema così importante delle follie parziali. Se le antiche nozioni di unità della memoria, della sensibilità, della motilità devono scomparire davanti alla nozione anatomicamente dimostrata delle loro molteplicità, possiamo supporre che anche l'intelligenza, come le altre facoltà cerebrali, debba suddividersi in elementi parziali, ed è verosimile esistano delle paralisi o dei disturbi parziali dell'intelligenza come esistono paralisi parziali per la motilità e la sensibilità. Gli autori della prima parte di questo secolo si diressero al certo istintivamente verso il vero allorché ammisero l'esistenza, oggi contestata, delle follie parziali.

Una delle applicazioni più dirette della scoperta delle localizzazioni cerebrali alla medicina mentale è quella circa il modo di comprendere le allucinazioni. L'onore di questo progresso si deve a Tamburini, il quale dimostrò che i centri corticali della sensibilità generale o delle sensibilità speciali, sotto l'influenza di condizioni patologiche, possono entrare in attività primitivamente, senza alcuna eccitazione periferica, nello stesso modo che ciò si verifica nei centri motori, dando luogo in tal caso alla convulsione: l'epilessia Jacksoniana sarebbe il tipo di questa attività morbosa dei centri motori. L'allucinazione, fenomeno dello stesso ordine verificantesi in un centro sensitivo o sensoriale, potrebbe perciò definirsi *una convulsione della sensibilità*.

Da ciò risulta che devono esservi tante classi di allucinazioni quanti saranno i centri cerebrali di sensibilità, e di tale concetto si può fare fin d'ora l'applicazione ai centri speciali del linguaggio sopracitati, quale una verificaione di controllo: il centro uditivo verbale entra in attività sotto lo stimolo di una parola udita, se tale attività sarà provocata invece da una causa patologica, da una modificazione locale degli elementi nervosi che lo costituiscono, o anche della sua

circolazione, sorgeranno immagini uditive verbali ed il malato crederà di sentire, anzi sentirà effettivamente delle parole senza che esse sieno realmente pronunciate: esisterà cioè la sensazione uditiva cogli stessi caratteri di quella che verrebbe provocata da un interlocutore: vi sarà allora l'allucinazione dei suoni. Parimenti, in seguito alla eccitazione spontanea, interna, del centro verbale visivo, si avrà la sensazione, o meglio l'allucinazione della vista della parola scritta. Tale è l'allucinazione storica del banchetto di Baldassarre, allucinazione assai più rara della precedente perchè il relativo centro cerebrale si differenzia solo molto più tardi, poichè prima s'impara a udire, poi a parlare, e solo più tardi a leggere e scrivere.

Occorre distinguere accanto ai centri motori propriamente detti, dei centri di sensibilità muscolare, e la clinica ci offre spesso l'occasione di constatare questa distinzione.

Negli emiplegici, facendo eseguire dei movimenti passivi delle membra paralitiche, taluni avranno, senza il concorso della vista, la nozione esatta dei movimenti subiti e della posizione del loro membro per la percezione di una sensazione particolare, che li avvisa ad ogni momento dello stato di riposo o di movimento, della posizione delle membra stesse: è la sensibilità, il senso muscolare. In un'altra classe di emiplegici si constata invece, oltre la perdita del movimento, anche quella del senso muscolare; tali emiplegici non hanno coscienza della posizione e dei movimenti comunicati alle loro membra paralitiche se non coll'aiuto della vista o del tatto.

Il senso muscolare ha dunque dei centri speciali, distinti dai centri motori propriamente detti: distinzione questa assai importante nello studio della così detta allucinazione motrice. Esiste una memoria dei movimenti e le immagini motrici si conservano non nel centro motore stesso, ma in quello del senso muscolare. Il sogno, ad esempio, di chi crede correre o lottare senza pur fare alcun movimento, o solo molto limitato, sarebbe una *allucinazione motrice senza movimenti* nel primo caso, o *con movimenti* nel secondo, e questa dimostrerebbe eziandio che l'eccitamento morboso può non rimanere localizzato al centro sensitivo muscolare, ma river-

sarsi sulle regioni adiacenti, ed inoltre che i due centri, motore e sensitivo muscolare, devono essere vicini.

I fenomeni del sogno sono gli stessi che si verificano allo stato di veglia nella allucinazione con o senza folla. Il linguaggio interiore, il linguaggio del pensiero e la sensazione interna di una parola, di una frase, pronunciata senza averle udito il suono, senza averne fatto i necessari movimenti della labbra e della lingua è *l'allucinazione verbale motrice senza movimento*, in cui l'eccitazione dei centri motori corticali della funzione del linguaggio si riversa, invade i centri del sensibiltà muscolare dove sono immagazzinate le immagini motrici d'articolazione. Se l'eccitazione sarà più forte, il malato ripeterà le parole del suo linguaggio interno, e si avrà la *allucinazione verbale motrice con movimento*.

L'allucinazione verbale motrice, come la verbale uditiva e quella visuale, ha per sede un centro sensitivo nella sua forma più semplice, può invadere anche i centri motori propriamente detti, ma solo secondariamente e per propagazione.

Questa propagazione della allucinazione può effettuarsi non solo ai centri vicini, ma anche a distanza, nei centri più o meno lontani, così succede spesso che all'allucinazione della vista si unisce quella dell'udito, che nel delirio cronico di persecuzione si constata prima l'allucinazione verbale uditiva, quindi la verbale motrice senza movimento e più tardi anche con movimento.

Parimenti l'eccitazione moribonda che produce l'allucinazione può ripercuotersi sui centri psichici e dar luogo al delirio, come del resto anche il delirio può provocare l'allucinazione. Così negli epletici in cui l'eccitazione patologica colpisce primitivamente i centri motori e genera le convulsioni, persiste dopo cessate queste, si propaga ai centri psichici e sensoriali e genera delirio ed allucinazioni.

La scoperta delle localizzazioni cerebrali permise di farci delle allucinazioni un concetto analogo nella sua semplicità a quello che ci facevamo di una convulsione. Sgraziatamente, mentre noi conosciamo bene i centri motori, non abbiamo che una nozione assai imperfetta dei centri sensoriali: speriamo che un giorno la patologia mentale riempirà questa lacuna.

Non è qui il caso di riferire tutte le scoperte fatte nella medicina mentale col soccorso dell'anatomia patologica, solo l'autore ricorda le ricerche di Parchappe sulle lesioni dell'idiotismo, i lavori di Morel sulla demenza senile, ecc.

Ne l'osservazione clinica fu meno attiva ed efficace nel suo concorso: essa si vale di tutte le scienze, ma talvolta le precede, e può in tal caso condurre a importanti scoperte. Fu così che il prof. Lasègue, osservatore giudizioso, fino e delicato, in una memoria del 1852 segnalava il *delirio di persecuzione*, costituendo tra i numerosi malati che hanno delle idee di persecuzione in un dato momento della malattia, come succede nell'alcolismo, nella paralisi generale, un gruppo ben definito, in cui il delirio persecutivo costituisce la nota dominante, è nettamente organizzato in sistema logico, e si fortifica col decorso di questa malattia cronica e progressiva.

Non bastava però aver separato dal gruppo dei lipemanniaci di Esquirol questa categoria ben distinta, occorreva cercare le origini e l'andamento di questa nuova forma morbosa, e fu presto rilevata la particolarità che nei primi il delirio insorge assai rapidamente, mentre che nei secondi si assiste ad un vero periodo prodromico caratterizzato dalla diffidenza, l'ansietà, e le interpretazioni deliranti, seguite più tardi alle allucinazioni; e più la malattia progredisce, più il delirio si completa e si fortifica.

Fu questa la scoperta di Lasègue, che più tardi, precisandola, differenziava il delirio di persecuzione, propriamente detto, dalle idee vaghe di persecuzione che si hanno nell'alcolismo subacuto, e più tardi ancora distingueva da questo gruppo dei veri perseguitati, quello dei perseguitati-persecutori, in cui l'andamento e la sintomatologia sono affatto diverse, ed in cui non si riscontra mai l'allucinazione dell'udito.

Questa importante scoperta fu il preludio di studi e ricerche che si proseguono ancora dopo quaranta anni, e tra cui devono specialmente segnalarsi i lavori di Magnan, che dimostrano come questa malattia cronica per eccellenza e che non termina che colla vita, finisce abitualmente con due nuove fasi: il delirio ambizioso e la demenza.

Infine anche nella questione, tanto di attualità, della responsabilità degli alienati, il nostro secolo registra notevoli progressi, per quanto vi sia ancora molto da fare. Non siamo certo più al medio evo, in cui si condannavano gli alienati alla morte, ma anche al presente non di rado si chiama delitto ciò che è unicamente follia. La questione della responsabilità legale degli alienati è esclusivamente medica; è questione di diagnosi, e la differenziazione clinica del pazzo dal delinquente; problema spesso difficilissimo, talora impossibile a risolvere.

I colpiti da demenza assoluta, da follia generale furono in ogni tempo considerati come irresponsabili, ma solo in questo secolo si è esteso tanto il campo della esonerazione legale degli alienati, ed i medici, convinti già essi stessi, convinsero pure i giudici della irresponsabilità dei malati colpiti da delirio parziale, da follia morale, da follia degli atti, follia transitoria, ecc.

La questione difficile e scottante dei rapporti tra la follia ed il delitto, fu trattata recentemente dagli ingegni più elevati, e sono ben noti i lavori di Lombroso, Maudsley, Lasegue, Magnan, Brouardel, Feré, e di tanti altri, costituenti la scuola d'antropologia criminale moderna: ma bisogna ricordare che trattasi di una scienza nuova, e guardarsi dalle generalizzazioni troppo precipitate. Si tratta in sostanza di ricerche mediche, ed è quindi al metodo anatomico-clinico che dobbiamo attenerci: osservando i fatti, constatando le lesioni, accumulando le osservazioni, giungeremo a conclusioni sicure ed importanti.

Ora che la medicina mentale è stata sottratta alla psicologia, trattandosi di una questione di vera patologia, spetta ai medici di studiarla e di risolverla, e in seguito toccherà ai giureconsulti di prender atto della soluzione e farne l'applicazione pratica.

VIERORDT. — Trattamento della difterite col siero di Behring. — (*Deut. med. Woch.*, 14 marzo 1895).

Vierordt ha trattato 75 casi col siero di Behring; in 63 si rinvenne il bacillo di Löffler. Da questi 63 casi debbono de-

dursi 8 i quali erano moribondi quando furono accettati nell'ospedale o erano affetti da altre lesioni constatate dopo la morte. La mortalità perciò fu del 14 p. 100 invece del 67 al 37 p. 100 come negli scorsi sei anni. Se si aggiungono i casi sunnotati dei moribondi allora la mortalità sale al 25 p. 100. Tra gli ammalati non tracheotomizzati la mortalità fu del 27 p. 100 ed in quelli tracheotomizzati essa si elevò al 46 p. 100. Dei 24 individui entrati a laringe intatta solo 1 morì. Di 23 casi ammessi con spasmo laringeo e retrazione delle parti molli 13 vennero tracheotomizzati: in 9 di questi 23 casi i sintomi di stenosi scomparvero senza tracheotomia in 18-24 ore. Un trattamento precoce non prevenne sempre la morte. Nessun notevole cambiamento avvenne nella membrana dopo l'iniezione è degno di nota fu l'assenza di diffusione del processo alla laringe. Si notò una favorevole azione sul cuore: l'albuminuria non fu notata come pel passato. La paralisi del palato fu frequentemente notata. L'autore non ha constatato mai una rapida defervescenza dopo l'iniezione. Le eruzioni cutanee furono notate 15 volte e la recidiva avvenne 5 volte. Il V. conclude che nessun effetto spiacevole ebbe a notarsi in seguito. Benchè, secondo l'autore, questi casi non offrono una prova rigorosamente scientifica, egli è sempre più disposto a credere all'azione specifica del siero. Il suo uso è imperativo e il suo impiego non deve attendere il risultato dell'esame batteriologico. Meno di 1000 unità immunizzanti saranno raramente richiesti nei casi lievi e saranno ripetute nei casi più gravi nelle 24 o 48 ore. Passerà ancora del tempo prima sia provata l'assoluta efficacia del metodo.

G. G.

FURST. — La difterite. — (Berl. Klinik., marzo, 1895).

Fürst discute la diagnosi clinica e batteriologica dei casi sospetti di difterite. La diagnosi precoce può farsi in 24-48 ore. Nella diagnosi clinica, l'autore discute gli stadi indifferenti, gli stadi sospetti e quelli di malattia confermata e ne assegna i sintomi. La diagnosi batteriologica non può escludere quella clinica. Quest'ultima mette in grado di distin-

guere con una certa approssimazione le forme semplici dalle altre. L'esame batteriologico può farsi in 12-24 ore e la presenza del bacillo non è prova assoluta di difterite come anche la sua assenza non la esclude. L'autore conchiude che un soddisfacente esame batteriologico è quasi impossibile nella pratica privata. Si dovrebbero istituire dei gabinetti speciali per eseguire simili ricerche. Quest'esame batteriologico è dal punto di vista scientifico, pratico e statistico di capitale importanza. Il risultato di esso non deve attendersi per poter adottare il trattamento e le misure profilattiche.

Il trattamento locale della difterite colla miscela di ferro e toluolo di Löffler dev'essere adottato; avendo cura di prelevare una pseudo membrana per l'esame batteriologico. Disgraziatamente questo metodo non può usarsi da tutti nei casi di difterite naso-faringea e laringea. Ogni pennellazione della miscela sarà seguita da gargarismi per prevenire il bruciore. L'antitossina specifica è da usarsi quando il processo non è limitato al sito d'invasione e quando il trattamento locale è impossibile. La sua inutilità si manifesta nelle infezioni settiche secondarie, nelle difterite dei bronchi; essa poi non va esente da pericoli. G. G.

P. BLAIE SMITH. — Trattamento della polmonite acuta mediante gli archetti a ghiaccio. — (*Brit. Med. Journ.*, 11 maggio 1895).

L'autore fu indotto a trattare la polmonite acuta in questo modo dall'importante statistica del dott. W. Soltan Fenwick il quale facendo uso delle spugnature fredde ebbe una mortalità del 10 p. 100 mentre trattando la polmonite nei modi conosciuti la mortalità raggiunse il 23 p. 100.

Lo Smith ha usato il suo processo in cinque casi di polmonite acuta e non ebbe a deplorare nessun morto. Esso si esegue nel seguente modo. Il paziente, con in dosso una camicia da notte di cotone, è posto a letto con un lenzuolo che ricopre il materasso. Sul tronco e sulle gambe son situati due larghi archetti estendentisi dalle spalle ai piedi. A

questi archetti sono appesi da sei ad otto secchielli ripieni di ghiaccio; un termometro è attaccato all'archetto superiore e entrambi i tralicci sono protetti prima da una coperta, poi da tela impermeabile ed infine dall'ordinaria coltre. I secchielli sono riforniti di ghiaccio non appena questo comincia a liquefarsi (circa ogni 2 e 3 ore). La temperatura dell'aria sotto i tralicci e quella del paziente è presa ad intervalli regolari: il trattamento si continua finché la temperatura del corpo non è divenuta normale. Tutti i casi trattati a questo modo erano di polmonite stenica acuta complicati a pleurite in individui dell'età dai 30 ai 40 anni. L'autore ebbe cura di notare la temperatura della sala, quella dell'aria sotto i tralicci e quella del paziente ogni 4 ore.

Nota anche la temperatura delle coperte prima si situassero gli archetti o dopo esserne stati rimossi a cura ultimata, cioè la temperatura del letto preparato sul modo ordinario. Rilevò infine la temperatura sotto i tralicci prima che vi si sospendessero i secchielli di ghiaccio e gli effetti prodotti su questa temperatura dell'uso del ghiaccio.

Il 1° caso si riferisce ad un uomo di 30 anni che fu ricoverato all'ospedale nel 1° giorno di malattia. Aveva polmonite che aveva impegnato tutto il polmone sinistro complicata a pleurite. Il polso era a 106, le respirazioni 41, e la temperatura 39°,5 C. (103° F.). In questo caso, prima che si istituisse il trattamento antipiretico la temperatura dell'aria sotto le coperte era di 31°,11 (88° F.); dopo 4 ore essa si abbassò a 22°,22 (72° F.) e dopo altre quattro ore d'uso del ghiaccio discese a 16°,67 (62° F.); durante tutto il trattamento (8 giorni) essa oscillò tra 15°,5 e 21°,11 (60° e 70° F.). Appena rimossi i secchielli di ghiaccio la temperatura del letto salì a 27°,2 (81° F.). La temperatura del corpo non subì alcun marcato abbassamento essa gradualmente ed alcune volte a sbalzi diminuì. Il polso, le respirazioni non sembrarono di essere praticamente influenzate dal trattamento.

Il 2° caso è quello d'un uomo che entrò nell'ospedale al 4° giorno d'una polmonite del lobo superiore destro anche essa complicata a pleurite. La temperatura del letto era di 26°,7 (80° F.) e quella del paziente di circa 41° (105°,4 F.). Riem-

piti i secchielli di ghiaccio, dopo due ore la temperatura del letto discese a $22^{\circ},8$ (73° F.) ma la temperatura del corpo non subì alcun mutamento. Fino all'8° giorno, in cui avvenne la crisi, coll'uso continuo del ghiaccio la temperatura del letto oscillò tra $18^{\circ},3$ e $23^{\circ},3$ (65° e 74° F.) rimosso questo la temperatura salì a $31^{\circ},5$ (87° F.). In questo caso gli effetti del trattamento sulla temperatura del corpo non furono molto manifesti. Nel pomeriggio di tre giorni consecutivi il termometro sorpassò i $40^{\circ},5$: ma all'8° giorno esso discese bruscamente alla cifra normale. L'influenza del ghiaccio sembrò più evidente sulla respirazione e sul polso, poichè con una temperatura di $40^{\circ},5$ quella cresce 30-35 al minuto, questo si mantenne a 100 battiti.

Benchè, per l'esiguo numero di casi osservati, lo Smith non possa ascrivere a questo trattamento, rigorosamente, eseguito, alcun deciso miglioramento pure egli è d'opinione che esso ha esercitato una notevole azione sulla temperatura del corpo impedendone l'aumento. Anche il polso e la respirazione furono beneficamente influenzate poichè i moti del cuore non furono mai nè frequenti nè deboli e la respirazione non fu mai causa di preoccupazione.

Di norma, gli ammalati si sentivano bene sotto questo trattamento. Uno o due di essi si lamentarono di freddo ai piedi: ma l'uso di certe calze fece cessare ogni molestia. In un paziente si ebbe un profuso sudore che molto lo tormentò l'uso continuo del ghiaccio fece cessare questo disturbo. Nei primi casi si notò qualche inconveniente dovuto all'accumulo di vapore acquoso sulla superficie dei secchielli che a gocce cadeva sul corpo degli ammalati: ad esso riparossi coprendo i secchielli con pezzi di lana.

Quale è il meccanismo d'azione di questo trattamento? Lo Smith lo fa dipendere e dell'aria confinata sotto gli archetti e dai secchielli di ghiaccio. La temperatura al di sotto dei trabiccoli fu abbassata di molto col semplice loro uso e l'abbassamento divenne molto maggiore coll'introduzione dei secchielli di ghiaccio. È dubbio quale di questi due fattori abbia esercitato maggior influenza. Lo Smith inclina a credere che l'uso dei trabiccoli puramente e semplicemente sia stata più efficace della liquefazione del ghiaccio.

L'autore conclude, pur convenendo che il numero dei suoi casi è troppo esiguo per dare affermazioni recise, raccomandando l'uso degli archetti a ghiaccio come una forma utile di trattamento antipiretico, conveniente a casi di polmonite stenica acuta, di facile applicazione, non violento nei suoi effetti e non spossante per gli ammalati.

G. G.

Ricerche statistiche sull'eziologia delle tabi. — BERENI.

(*Journal de Médecine et de Chirurgie*, febbraio 1895).

L'autore ha fatto una serie di ricerche statistiche sull'eziologia della tabe che mettono in luce alcune particolarità ancora discusse su questa eziologia complessa. Esse sono basate sullo spoglio di 225 osservazioni molto complete raccolte in vari anni nel riparto del professore Pitres di Bourdeaux).

L'influenza della siflide è pienamente dimostrata senza trovarvi però quella preponderanza straordinaria indicata da alcune statistiche. La proporzione, non tenendo conto che dei casi di siflide certa o probabile, astrazione fatta dai casi dubbi, è di 125 casi sopra 225, vale a dire 55 per 100 circa.

Pin o meno soventi, la siflide è associata ad altre cause possibili, come l'eredità nevro-artritica, gli eccessi venerei, l'alcoolismo; tuttavia, eliminando le cause che possono avere una parte eziologica, si trova la siflide come sola causa in 48 casi su 225, vale a dire 21,33 per 100.

Ma assegnando la parte più grande alla siflide, aggiungendo tutti i casi di sifide certa, probabile od anche dubbia, rimangono 73 malati sopra 225, o 32,44 per 100 che non hanno presentato alcuna traccia d'infezione sifilitica. Di più, pare che in due atassi la tabe abbia preceduto la comparsa degli accidenti sifilitici. La siflide quindi non è una causa necessaria della tabe.

Nei casi in cui la siflide non ha avuto parte, si deve il più spesso invocare la eredità nevro-artritica: vengono in seguito, ma in una maniera meno netta, l'alcoolismo, gli eccessi venerei, il diabete.

Bereni richiama anche l'attenzione sopra una causa secondaria che pare abbia agito in modo molto chiaro su alcuni malati, predisposti per la maggior parte sia dalla sifilide, sia dalla loro eredità, vale a dire il freddo intenso e prolungato. Questo fatto è stato osservato in particolare in vecchi militari i quali hanno presentato i primi fenomeni tabetici dopo un freddo prolungato.

Infine Bereni ha fatto una ricerca, fino ad ora non stata fatta, quella cioè relativa alla discendenza dei tabetici. Pare che la tabe non eserciti alcuna influenza dannosa immediata sulla discendenza tabetica. I malati, la cui funzione generica è stata rispettata, producono in generale bambini sani, in buona salute.

Ma chi garantisce che più tardi, questi bambini non saranno colti da una neuropatia qualsiasi?

LAMARQUE. — **Complicazioni genito-urinarie dell' influenza.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, febbraio 1895).

Si nota sovente nell' influenza una infiammazione passeggera dei reni, una *glomerulite leggera con albuminuria transitoria*. È l'azione più attenuata del veleno dell' influenza sui reni: le urine contengono tracce d'albumina per qualche giorno senza che però l'andamento della malattia subisca la minima modificazione. Ma oltre a questa lieve albuminuria che dipende, secondo tutte le apparenze, dall'intensità della febbre di inizio e dell'infezione, si possono osservare *vere nefriti, nefriti gravi*, che possono fin dal primo momento esporre il malato ai pericoli dell' insufficienza urinaria.

Vi sono casi in cui il malato soccombe rapidissimamente all' uremia. Ma questo esito fatale è fortunatamente l'eccezione, la prognosi delle nefriti da influenza è ordinariamente più benigna, la maggior parte di esse guariscono, ed alcune passano allo stato subacuto od allo stato cronico. Esse possono comparire fin dall'inizio dell' influenza, ma la maggior parte nel suo declinare o durante la convalescenza.

Esse assumono ordinariamente due forme: la *forma emorragica* o la *forma albuminosa*. Nel primo caso l'ematuria si presenta come il primo fenomeno della nefrite. Ma più comunemente le nefriti da influenza assumono il tipo del male di Bright, vale a dire della *nefrite albuminosa con edema più o meno generalizzato*.

Questi casi sono ordinariamente benigni per le conseguenze; ma può accadere che la nefrite diventi subacuta od anche cronica e che la malattia si svolga allora come il male di Bright ordinario.

La lesione renale dell'influenza non è sempre localizzata esclusivamente ai tubi uriferi che formano la sostanza del rene, può estendersi alle parti vicine e determinare infiammazioni dei calici e dei bacchetti od anche del tessuto cellulare che avvolge il rene.

Le complicazioni possono pure interessare la vescica; sono stati citati vari casi di cistite infettiva con ematuria. Fu pure notato che cistiti preesistenti sono state aggravate dall'influenza.

L'influenza può anche, in certi casi, determinare infiammazioni dell'uretra simulanti l'uretrite blenorragica e si vede allora che lo scolo scompare contemporaneamente alla malattia primitiva.

Anche nella donna possono riscontrarsi lesioni del canale dell'uretra.

Si possono pure osservare sia contemporaneamente all'uretrite, sia isolatamente, lesioni del testicolo e nei suoi annessi. Ne può d'altronde recar meraviglia il fatto di riscontrare l'orchite nel corso dell'influenza, malattia infettiva, se si pensa alle orchiti degli orecchioni, delle tonsilliti del vaiuolo, della scarlattina e della febbre tifodea.

Il singhiozzo nella febbre tifodea. — DAURELLAN. —
(*Journal de médecine et de chirurgie*, marzo 1865)

Questa complicazione è stata rarissimamente osservata e fino ad ora non descritta e studiata particolarmente. L'autore ha riunito alcuni casi molto interessanti in una sua

tesi, e tra gli altri l'osservazione di un professore della facoltà di Bordeaux in cui il singhiozzo ha presentato un'intensità del tutto straordinaria. Analizzando e confrontando questi differenti fatti, Daureillan ha potuto dare una descrizione di questo sintomo poco conosciuto.

È da notare anzi tutto che il singhiozzo non fu mai osservato nell'inizio della febbre, ma in un periodo avanzato della malattia, in generale dal 15° al 20° giorno.

Pare che questo singhiozzo si presenti sotto due forme, intermittente e continua, sia di giorno, sia di notte, allo stato di veglia o cessando durante il sonno.

Il singhiozzo si presenta dapprima sotto forma di piccoli accessi isolati, separati da lunghi intervalli di remissione, e così rari che essi passano quasi inavvertiti non solo al medico, ma anche a quelli che assistono il malato. In questo momento, il malato si alimenta ancora come ordinariamente, il singhiozzo non disturba che debolmente le sue funzioni e permette il sonno.

Ma ben tosto, gli accessi si fanno più frequenti e avvicinandosi sempre più cominciano a diventare subentranti, impedendo al malato di godere un sonno riparatore. Compaiono i vomiti biliosi, dovuti al singhiozzo; il morale del malato è colpito; il sistema nervoso tutto intero ne risente il contraccolpo. Il soggetto è abbattuto tanto dal punto di vista fisico che da quello morale: l'intensità del singhiozzo raggiunge il suo apogeo. Esso perde la sua forma intermittente per assumere il tipo continuo, non lasciando al malato che alcuni istanti di dilazione. Esso assume soventi anche la forma di crisi che finiscono con un accesso di vomiti. È talvolta così intenso da manifestarsi anche durante il sonno. Dopo aver raggiunto il suo apogeo come intensità, questo fenomeno diminuisce in seguito gradatamente. Esso però può prolungarsi molto tempo, perchè in un caso ha durato due mesi circa. La sua prognosi deve essere molto riservata.

In una maniera generale: il singhiozzo che si presenta nel corso della febbre tifoidea è certamente grave e deve preoccupare al più alto grado il clinico. Talvolta quasi insignificante esso cede facilmente ad un trattamento ben di-

retto; talvolta al contrario, la sua intensità è tale che aggrava singolarmente l'affezione al punto di mettere in pericolo la vita del malato.

Non è possibile a priori affermare a qual grado esso si arresterà; si dovrà sempre tener conto dello stato generale del soggetto, della gravità degli altri sintomi della malattia.

I compensi terapeutici da usare sono soprattutto l'elettizzazione dei nervi frenici, la refrigerazione e principalmente l'avviluppamento del tronco con una flanella inumidita e l'applicazione sulla regione del collo di compresse imbibite di un liquido composto di 4 parti di mentolo e di 30 parti di etere e di cloroformio.

RIVISTA CHIRURGICA

JOHN MURPHY di Chicago. — **Analisi di casi operati col bottone di Murphy.** — (*The Lancet*, aprile 95).

Scorso il tempo della polemica, dei tentativi sperimentali e delle timide applicazioni chirurgiche, l'autore crede che sia ora di trarre le conclusioni da un gran numero di casi operati col suo bottone, esaminandoli prima in massa, poi rilevando gli insuccessi e valutandone le cause, discernendo cioè quelle attribuibili alla gravità della malattia, alle condizioni generali prodotte dalla malattia stessa, da quelle che sono inerenti all'operazione, come gli insuccessi nel rintracciare il vero punto della lesione, le conseguenze immediate dell'operazione stessa, le cause intercorrenti.

Gastro-enterostomia per cancro, ravvicinamento laterale: 27 operati, 9 morti.

Nel primo degli operati venuti a morte v'era stata imponente emorragia ripetutasi nelle quattro settimane prece-

danti l'operazione. L'emorragia continuò ancora per quattro giorni, malgrado che l'operazione fosse stata compiuta in 7 minuti.

Il secondo morì in 48 ore per esaurimento.

Il terzo, molto emaciato e depresso prima dell'operazione, morì in 12 ore, il quarto ebbe la stessa sorte.

Nel quinto insuccesso si era usato un bottone troppo piccolo, che non poteva contenere una sufficiente quantità di tessuto, onde la tunica intestinale sfuggì dalla morsa, e il contenuto intestinale si versò nel peritoneo. Il sesto morì si ebbe per peritonite circoscritta al terzo giorno. L'autopsia rivelò ravvicinamento perfetto dei margini della ferita, larga ulcera dello stomaco, cancro del pancreas, fegato ed altri organi.

Nel settimo che morì per esaurimento quattro giorni dopo l'operazione, il bottone si trovò in sito.

L'ottavo morì al settimo giorno per peritonite suppurata, il bottone era a posto. Nel nono morì per peritonite settica, il bottone non era ben chiuso, ed un lembo dello stomaco era sfuggito.

In conclusione, de' nove morti, due perirono per imperfetta operazione, quattro per esaurimento, tre per peritonite da infezione durante l'operazione.

Siccome il potere rigenerativo negli affetti da cancro è molto indebolito, l'autore scarifica con una punta d'ago la superficie peritoneale dello stomaco e dell'intestino ne' punti dove deve avvenire il contatto, e passa alcuni punti di sutura intercisa a mezzo pollice dal bottone, fra l'intestino e lo stomaco per vincere la retrazione dell'intestino. Preferisce la posizione di Von Hacker quantunque possa usarsi anche quella di Wölfler, pel più facile passaggio del bottone nell'intestino.

Se il cancro involge solo una piccola porzione del piloro, il meglio è incidere il duodeno a due pollici sotto il piloro, cucire i capi vicini con una sutura Czerny-Lembert, ed i lontani riunirli alla parete posteriore dello stomaco col bottone.

Nelle operazioni di ravvicinamento della parete anteriore

dello stomaco, il bottone è caduto nello stomaco quattro volte.

Quantunque l'autore abbia sempre usato in queste operazioni il bottone circolare, riconosce i pregi del bottone oblungo che produce una più larga apertura, si inserisce più facilmente, e passa più liberamente nell'intestino.

Dalle precedenti osservazioni l'autore conclude che la gastro-enterostomia non dovrebbe mai essere eseguita in infermi molto deperiti; che in queste operazioni è preferibile la posizione di Von Hacker; che una sutura al difuori del bottone può essere utile a diminuire la tensione delle viscere; che ne' restringimenti non maligni del piloro il capo del duodeno dev'essere riunito alla parete posteriore dello stomaco; che bisogna somministrare un nutrimento liquido all'infermo, appena passati gli effetti dell'anestesia.

Pilorectomia. — Con l'uso del bottone quest'operazione diviene immune dallo shock, e dal trasudamento di liquido nel punto di ravvicinamento. Legato il mesenterio del capo superiore dello stomaco, piloro e duodeno in modo da formarne un grosso peduncolo, mediante tre o quattro legature, se ne fa la recisione; poi si lega il mesenterio del capo inferiore all'istesso modo, e si solleva il piloro fuori dell'incisione addominale, si avvolge con garza, si stringe con robuste pinze ai due estremi, si esegue un'incisione circolare nello stomaco che recide peritoneo e muscolare, retratti questi tessuti di mezzo pollice s'incide la mucosa, si chiude questa rapidamente con una sutura continua, indi la sierosa e muscolare con una sutura alla Lambert. Poi si stringe il duodeno fra due pinze e si recide, vi s'introduce una metà di bottone, l'altra metà si pone nella parete posteriore dello stomaco ad un pollice dalla linea di sutura, e le due metà di bottone si incastrano fra loro.

Delle quattro operazioni eseguite in questo modo dall'autore, tre ebbero esito felice, ed il bottone passò sempre nel duodeno.

Colecistoduodenostomia. — In 38 casi di colelitiasi fu eseguita quest'operazione, e non si ebbe che un decesso al 7° giorno per continua emorragia del fegato lacerato nel

separare le aderenze. L'obiezione teoretica del bottone che potrebbe cadere nella cistifellea e rimanervi, non è stata avvalorata da un sol fatto. Il pericolo d'emorragia è veramente imponente e bisogna badar molto alla discissione delle aderenze col fegato.

La *colecistenterostomia* per tumori maligni non dà buoni risultati. Di otto operati sette morirono. Essa è indicata nelle ostruzioni del dotto comune, in quella del dotto cistico, nelle colecistiti croniche con ispessimento delle pareti, nelle fistole biliari allorchè l'infermo è emaciato dalla perdita di bile. È controindicata nella gangrena della cistifellea.

Enterostomia od approssimazione intestinale. — È questo il vero campo d'azione del bottone nelle resezioni d'intestino per gangrena, per ostruzione intestinale, per ernia, per cura delle fistole fecali, per tumori maligni, perforazioni intestinali traumatiche e patologiche, nelle resezioni del retto.

Per gangrena dell'intestino da ostruzione interna si è usato il bottone 14 volte, e si è avuto un decesso avvenuto in 24 ore in un ragazzo debole nel quale l'ostruzione datava da quattro settimane.

Nelle resezioni per ernia gangrenata, su 12 operazioni si ebbero due morti, il primo in 48 ore per peritonite settica esistente già al momento dell'operazione, il secondo in 30 ore per autointossicazione da decomposizione di proteidi ritenuti nel canale alimentare.

I nove casi operati per fistola stercoracea guarirono tutti, ciò che dimostra il gran vantaggio che ha la resezione e ravvicinamento de' capi sul ravvicinamento laterale.

Per tumori non maligni l'autore ha eseguito 41 resezioni, ed ha avuto due decessi; il dottor Price in sette operazioni ha ottenuto sei guarigioni. Nel primo degli operati dall'autore la peritonite già iniziata continuò, nel secondo insuccesso la morte avvenne per autointossicazione, nel caso sventurato del dottor Price il malato si perdè per collasso dodici ore dopo l'operazione.

Questa stessa operazione eseguita per tumori maligni non dà risultati così soddisfacenti, ma è sempre preferibile agli altri metodi, perchè in 30 casi si ebbero solo 7 morti, com-

prese 8 resezioni del ceco. Le morti avvennero per infezione dall'esterno durante l'operazione, per collasso, per peritonite preesistente, per soverchia grandezza del bottone che aveva perforato l'intestino, per gangrena de' margini compressi troppo dal bottone, per esaurimento.

La mortalità per perforazione intestinale sia per ferita d'arma da fuoco che per ulcera è sempre stata grande, e Lucke nella sua collezione di 322 casi trovò che nelle operazioni eseguite nelle prime 12 ore la mortalità ascendeva a 58,2 p. 100, in quelle eseguite dopo 12 ore a 79,5 p. 100.

In quanto ai proiettili penetrati nell'addome bisogna tenere a calcolo il precedente affaticamento del paziente, le profuse emorragie, il colpo che riceve il sistema nervoso, la molteplicità delle perforazioni, che include la resezione di lunghi tratti dell'intestino, o più resezioni, nel qual caso bisogna applicare più bottoni.

Resezioni del retto. — L'autore ne ha eseguite tre con esito di guarigione.

Dopo una lunga e particolareggiata statistica delle operazioni eseguite dall'autore e da altri chirurghi inglesi col suo bottone, operazioni che complessivamente ascendono a 167, egli viene alle seguenti conclusioni:

1° La cicatrice che si ottiene col bottone di Murphy non si retrae.

2° I calibri N. 1 e N. 2 servono bene per la colecistenterostomia.

3° I ravvicinamenti degli estremi recisi, o de' lati recisi, o degli estremi con le superficie di taglio laterale, devono esser fatti col bottone N. 3, nell'intestino tenue.

4° Le stesse operazioni nell'intestino crasso richiedono il N. 4. Questi diametri sono di $\frac{3}{4}$ di pollice pel N. 1, di $\frac{4}{6}$ pel N. 2, di $\frac{5}{6}$ pel N. 3, di un pollice pel N. 4.

5° Un bottone speciale di poll. 1 $\frac{1}{4}$ con un lungo cilindro maschio può esser vantaggiosamente usato in alcuni casi di resezione del retto.

6° Nelle ostruzioni intestinali l'unione de' capi recisi dà risultati migliori che non l'approssimazione laterale, lo stesso dicasi delle ernie gangrenate e delle fistole fecali.

7° Gli infermi devono esser nutriti con alimenti liquidi subito dopo passata l'anestesia, e bisogna tosto procurare il movimento intestinale, ed ottenere evacuazioni frequenti.

8° Se il bottone non passa dopo due o tre settimane, bisogna esaminare il retto, perchè può esser ritenuto dallo sfintere.

9° Si è avuto un caso di occlusione del bottone per ostruzione fecale del cilindro, cosa che si può evitare somministrando un leggero catartico subito dopo l'operazione.

10° Quando si ripongono le intestina nel cavo addominale, bisogna collocarle in linee parallele onde evitare curve troppo pronunciate.

11° Nessun caso di ostruzione prodotta dal bottone è stato finora verificato, ciò prova che l'obiezione tratta da Choput di Parigi dagli esperimenti sui cadaveri è erronea.

12° Non vi è pericolo che l'atrofia da compressione si estenda oltre la linea compressa.

13° L'adesione primaria può essere affrettata ne' casi di tumore maligno, abradendo con un ago la superficie peritoneale, ciò che non è necessario nei casi non maligni.

14° Una sutura di sostegno non è mai necessaria per assicurar l'unione, ma dev'essere usata per diminuir la tensione, quando le porzioni di viscera ravvicinata si trovano in posizione forzata.

15° La membrana mucosa dev'essere spinta giù nel cavo del bottone prima di chiuderlo, e se abbondante, deve essere recisa con le forbici, e mai permettere che faccia protrusione fra gli occhi del bottone quando si chiude.

16° Mentre il bottone si può facilmente inserire, le condizioni patologiche che richiesero l'operazione possono richiedere la più grande abilità chirurgica per assicurare un risultato favorevole.

17° Il bottone dev'essere di metallo non attaccabile dagli acidi, deve chiudere in tutti i punti, la pressione elastica dev'essere esercitata nella metà maschia del bottone e non nella metà femina, gli orli della superficie di pressione devono essere di forma emisferica, la molla che è sotto la coppa di pressione non dev'essere troppo forte. I migliori bottoni sono

quelli di Ryan and Co. Chicago, Truax Greene and Co. Chicago, Geo. Tiemann and Co. New-York, W. F. Ford and Co. New-York, Down Brothers London, Scharp Smith and Co. Chicago; Franz Kratzmuller and Co. Chicago and Berlin.

18° Se all'apertura della fistola dopo il ravvicinamento laterale appare il bottone, non bisogna spingerlo contro l'apertura ma bisogna respingerlo indietro verso l'apertura anastomotica e mandarlo nell'intestino, o fare nell'intestino un'incisione longitudinale e trarlo fuori.

Inconvenienti postumi delle escisioni di omento nelle operazioni d'ernia inguinale. — DOTT. SCAFI. — (*Riforma medica*, N. 49 del 1895).

È già stato ammesso che l'escisione dell'omento fatta per aderenze o per necessità operatorie in casi di tumori addominali può produrre gravissimi disturbi per il formarsi di nuove aderenze ed impacchi flogistici.

Il moncone di escisione, per quanto l'operazione sia stata condotta asettica, spesso volte si infiamma, se non altro per incapsulare i fili della legatura, ed anche quando tale infiammazione non abbia altra conseguenza il moncone stesso aumenta di volume, si circonda di essulati e va a fissarsi ai visceri o più frequentemente al peritoneo parietale, producendo disturbi e mentendo spesso veri tumori.

L'A. ha notato simili fatti anche nelle escisioni di omento in operazioni di ernia inguinale, escisione finora ritenuta quasi da tutti innocua e quindi eseguita talvolta anche in casi di non assoluta necessità.

Richiama quindi l'attenzione dei colleghi su quattro casi da lui osservati e che sono molto importanti anche perchè in uno di essi, non ponendo mente che le sofferenze potevano essere date (come pure il tumore apparente) dal penducolo dell'omento resecat, i medici curanti furono indotti in grave errore di diagnosi (fibroma), e di cura (laparotomia) mentre sarebbero stati sufficienti come di solito il riposo, l'applicazione di pomata all'attilo (10 p. 100) e di ghiaccio e l'uso interno di ioduro di potassio, ecc.

Dall'esposizione dettagliata di questi quattro casi clinici risulta evidentemente dimostrato che l'escisione dell'omento, totale o parziale che essa sia, non sempre o del tutto scevra di inconvenienti (tumori addominali, dolori, disturbi, nella digestione ecc.), per quanto asetticamente sia condotta e si deve perciò limitare ai soli casi in cui è assolutamente necessaria.

Un'altra considerazione d'indole pratica da farsi sull'argomento si è, che dovendo escidere dell'omento sarà sempre bene, praticare la legatura in modo da avere, tanti piccoli peduncoli, indipendenti, anziché un grosso ed unico. È vero che in tal modo si potranno avere tanti centri d'infiammazione, ma trattandosi di piccoli peduncoli, poco sarà l'essudato che si formerà intorno ad essi e quindi meno probabili ed in ogni caso minori i disturbi postumi, la gran massa degli essudati, invece, che si forma intorno ad un grosso peduncolo infiammato, dovrà senza meno produrre i gravi inconvenienti di sopra notati.

G.

CHAPUT. — Trattamento delle ferite penetranti dell'addome. — (*Brit. Med. Journal*, 20 aprile 1896).

Lo Chaput riferendo su d'un caso felicemente curato da Rochard colla laparotomia e la sutura dell'intestino cieco, formula le seguenti conclusioni relativamente all'intervento chirurgico in simili circostanze.

Se il paziente è freddo ed in collasso è meglio astenersi dall'operazione. Se pertanto lo shock sembra dovuto ad emorragia, il chirurgo deve operare malgrado le gravi condizioni generali: se vi è probabilità di morte durante l'operazione è meglio astenersi. Nei casi dubbi e difficili, unica guida dev'essere la personale esperienza.

Il trattamento expectante conviene quando, con una ferita che dati già da 24 o 48 ore, il paziente non ha alcun disturbo, la temperatura e il polso sono normali e l'addome è libero. In questo caso si può credere o che l'intestino non è leso o che la ferita di esso non è beante. La laparotomia

è controindicata quando l'assistente non è pratico di questa operazione e quando mancano gli strumenti ed apparecchi adatti. All'infuori di queste condizioni e di non dubbie controindicazioni, la laparotomia dev'essere eseguita in ogni caso di ferita addominale penetrante recente anche se questa si limitasse ad una semplice puntura. Chaput, apre l'addome nella linea mediana e non segue il cammino tracciato dalla ferita. Egli consiglia la laparotomia anche in quei casi in cui vi è dubbio se la ferita è oppure no penetrante e in quelli in cui vi è stata violenta contusione dell'addome prodotta da un agente a stretta superficie, come per esempio da un ferro di cavallo, purché esistano disturbi generali. In una ferita datante da più di 24 ore, per operare dovrebbero essere manifesti i segni della peritonite.

G. G.

SNEGISIEFF. — Impiego del vapore d'acqua nell'estirpazione dei tumori dagli organi parenchimatosi. — (Berl. Klin., aprile 1895).

Lo S. riferisce un caso di cisti di echinococco della milza da lui asportata col metodo seguente.

Il tumore era del volume della testa d'un adulto. L'incisione dell'addome fu praticata lungo la linea alba. Il getto di vapore fu diretto verso la convessità della milza e i tessuti sottostanti divennero ad un tratto bianchi e secchi. Una incisione completamente incruenta, lunga 7 pollici, fu praticata attraverso la sostanza splenica e il tumore fu enucleato colle dita: l'emorragia, alcuna volta profusa, fu subito arrestata non appena vi si dirigeva il getto di vapore. Fu deciso di suturare le ferite della milza tranne in un punto solo, di riempire la cavità con garza al iodoformio, di praticare una piccola incisione nell'ipocondrio sinistro e di fissare la milza alle pareti addominali.

Nel far ciò l'arteria splenica fu ferita: l'emorragia divenne inquietante, ma essa bentosto cessò coll'uso del vapore. Il paziente guarì, non ostante che gli si dovette in seguito asportare tutta la milza a causa della trombosi arteriosa.

Il vapore da usarsi è meglio sia sopra riscaldato a 150°-200°C. Trattandosi di organi di consistenza molle il vapore non dev'essere ad alta pressione ed il suo getto deve dirigersi obliquamente sul luogo sanguinante; nelle operazioni sulle ossa invece il vapore dev'essere ad alta pressione.

G. G.

EMMERICH e SCHOLL. — **Sieroterapia del carcinoma.** —
(*Deutsche med. Woch.*, 25 aprile 1895).

E. e S. riferiscono le loro esperienze circa il trattamento del carcinoma mediante il siero dell'erisipela.

Accennano alle ricerche di Coley riguardanti la cura di tumori inoperabili (carcinomi e sarcomi) con culture in brodo dello streptococco dell'erisipela inoculato col b. prodigioso.

Gli autori inocularono le pecore con culture di risipola e liberarono il siero dei microorganismi mediante la filtrazione.

Hanno curato così un certo numero di casi di carcinoma. In due soli casi non si ebbe alcun risultato.

Danno i dettagli di sei altri per lo più molto inoltrati e quasi disperati: 4 di essi erano rappresentati da carcinomi mammari recidivati, uno di carcinoma a rapidissimo sviluppo delle mammelle inoperabile ed il sesto da un cancroide di antica data.

Gli autori credono che l'azione del siero è specifica, esso forse è più efficace nel sarcoma che nel carcinoma. Più recente è il carcinoma più si possono sperare buoni risultati. La quantità di siero da impiegare deve dipendere dal volume della neoformazione e dalle condizioni del paziente: da 1 a 4 c. c. iniettati ogni giorno nel tumore possono bastare per i piccoli tumori, invece 10-15-20 c. c. possono essere iniettati nei tumori più estesi. Nessun ammalato accusò molestia per le iniezioni. Ordinariamente non si manifestò febbre. Gli effetti sulle condizioni generali furono notevoli. Alcune volte si produsse una pseudo-erisipela che durò da 24-48 ore.

Il siero non deve usarsi solo nei casi disperati, ma iniettato prima dell'operazione esso completa l'opera del chirurgo prevenendo le recidive.

Gli autori richiamano l'attenzione sulle difficoltà e sulle spese della preparazione del siero.

Questo nuovo metodo di cura è ancora nell'infanzia e richiede perciò molta esperienza clinica.

G. G.

L'importanza chirurgica dei fucili di piccolo calibro. —

(*The Med. Magazine*, maggio 1895)

Dacchè Rubin e Hebler iniziarono parecchi anni or sono la discussione su questo argomento, moltissimi chirurghi di ogni nazione vi hanno preso larga parte. Chauvel, Chavasse, Nimmer e Delorme in Francia, Paul Bruns e Bardeleben in Germania, Habart e Seydel in Austria, Demosthen in Rumania, La Parde e Stiles in America, Horsley e Stevenson, tra gli altri in Inghilterra, tutti hanno espresso le loro vedute sia in pubblicazioni separate sia in articoli di giornali. Notevoli sono quelli anonimi comparsi nell'*United Service Gazette* e quelli del chirurgo T. Col. W. F. Stevenson pubblicati nel *Lancet* del 9 marzo.

Il dott. Dugald Christie, della missione medica di Moukden (Manciuria) ha spedito al *Brit. Med. Journ.* un interessante resoconto di quanto egli ha osservato nelle ultime battaglie così combattute. Ne diamo un piccolo estratto. È interessante che il dott. Christie, il notare che esistono due classi ben distinte di ferite, quelle cioè prodotte dai vecchi e dai nuovi fucili. Alla battaglia di Ping Yang si affermo che i giapponesi erano armati col nuovo fucile Murata e le ferite osservate a Moukden indicarono appunto un proiettile di piccolo calibro. Nella Manciuria meridionale invece (Cunthow, Port Arthur, Kailhow) si fece uso del fucile di vecchio modello, d'un calibro eguale a quello del Martini Henry. La pallottola del Murata ha una camicia di rame e nichelio, il suo diametro è di circa 8 mm. il peso di circa 15 gr. e possiede una velocità iniziale di 600 m. al 1°. Il proiettile antico e invece tutto

di piombo e quindi molto più molle: il suo diametro è di 11 mm. il peso di circa 30 gr. e la velocità iniziale non è più della metà di quello nuovo. Le ferite prodotte da questi due proiettili differiscono considerevolmente le une dalle altre. Nella maggioranza dei casi curati a Moukden gli orifici ne erano piccoli, come puntura, senza contusione o lacerazione. Non contenevano pezzi di abiti e non esisteva apprezzabile differenza tra gli orifici d'entrata e quelli d'uscita. In un caso il proiettile aveva attraversato il ginocchio destro dall'interno all'esterno. Benchè il ferito avesse dovuto percorrere 200 miglia, le lesioni guarirono perfettamente lasciando la giuntura in perfetto stato.

Parecchie volte le ossa erano state perforate nettamente senza fratture o scheggie: in due casi però l'omero fu fortemente sminuzzato e le schegge ossee causarono una ferita nelle parti molli lacera ed a margini estroflessi. Si ebbero tre casi di ferite penetranti del polmone, seguiti da rapida guarigione.

Gli effetti esplosivi che si attribuiscono ai proiettili dotati di grande velocità non furono mai notati e lo shock non fu notevole.

Parecchi soldati parlavano di compagni feriti all'addome i quali s'accorsero d'essere stati colpiti dopo aver percorso molta strada. Benchè la maggioranza delle ferite curate a Newchwang furono prodotte dal proiettile di vecchio modello, pure parecchie dovevano imputarsi al nuovo. Dei primi, 20 furono estratti dalle varie parti del corpo e le ferite differiscono fortemente da quelle già descritte. Esse sono più grandi, in specie quelle d'uscita le quali alcune volte sono lacere, contuse ed estroflesse. I pezzi d'uniforme s'incontrano di frequente rendendo così le ferite settiche con secrezioni fetide. In un gran numero di casi, le ossa sono malamente fratturate e scheggiate e solo l'amputazione può salvare il paziente.

Il resoconto del dott. Christie contraddice in molti punti quanto ha affermato Demosthen colle sue deduzioni sperimentali ed ha invece confermato quanto hanno asserito Bruns, Habart, Seydel circa le ferite nette delle ossa lunghe. Nelle

sue comunicazioni all'Accademia di medicina di Parigi nel 1894, Demosthen affermò che in 65 casi di frattura di ossa umane prodotte alla distanza di 5-1400 metri, egli non ebbe mai ad osservare semplici perforazioni senza produzioni di schegge: il che è contrario all'esperienze del dott. Christie. Da ciò si deve inferire che gli effetti dei proiettili incanacciati non si possono dedurre da esperimenti su calaveri.

Dall'esperienza acquistata nella Manicuria si possono ricavare le seguenti conclusioni:

1. L'emorragia arteriosa primaria è molto fatale: sarebbe quindi utile fornire ogni soldato di torcolare;

2. La laparotomia immediata nelle ferite penetranti dell'addome da proiettili di piccolo calibro, sembra dovere rendere utili servigi a causa della piccolezza della apertura delle ferite intestinali;

3. Benchè il carattere delle ferite può essere più benigno, il numero dei feriti invece sarà grandissimo a causa delle perfezioni delle armi moderne.

4. I medici saranno straordinariamente esposti se penseranno ad apportare i primi soccorsi sul campo stesso di battaglia.

G. G.

GIGLI. — **Filo-sega.** — (*Clinica moderna*, 15 febbraio 1895).

Il dott. L. Gigli ha ideato un nuovo strumento per segare le ossa profondamente situate.

Esso è formato da un sottilissimo filo d'acciaio rotondo, pieghevole in tutti i sensi, d'una tempra speciale che lo rende resistente, la cui superficie scabra attacca la sostanza dell'osso. Questo filo, per consiglio del prof. Mikulicz, al quale fu per primo presentato, porta ai suoi estremi due occhielli, che servono a guidare con un filo di seta ordinaria lo strumento dietro le ossa che si vogliono segare, ed a fissarvi poi i manichi ad uncino della sega a catena, coi quali viene messa in azione il filo. I vantaggi di questo filo-sega sulla sega a catena sono molti: prima di tutto la sottigliezza; la facilità di applicazione; la sicurezza e la facilità di una assoluta sterilizza-

zione; la nettezza meravigliosa del taglio, da paragonarlo più alla sezione di un tagliente che di una sega; non ultimo e non disprezzabile vantaggio quello del costo, che permette di avere a disposizione un numero grande di strumenti da poterli sostituire a ogni evenienza, cosa impossibile con la sega a catena, a meno di non essere in cliniche ricchissime.

L'applicazione chirurgica di questo strumento è già largamente provata: ha corrisposto benissimo in tutte le operazioni fatte sul cadavere e fu già adoperato sul vivente nelle resezioni del mascellare inferiore (per la cui durezza si potrebbe dire operazione di prova), nella resezione dell'anca, nella resezione di coste, e il prof. Mikulicz più volte lo ha adoperato anche nella resezione del mascellare superiore.

G.

A. NANNOTTI ed O. BAGGIOCCHI. — **Sugli effetti della laparotomia nelle peritoniti tubercolari.** (Esperimenti). — (*Annali delle Università Toscane*, Vol. XX e *Sperimentale*, 11 maggio 1895).

Gli autori hanno fatto 26 esperimenti su animali (14 cani, 12 conigli). Nella loro memoria però sono riportate anche le statistiche di altri sperimentatori, ed è fatto un largo sunto storico della questione.

In base a tutto ciò gli autori concludono che:

1. La laparotomia esercita indubbiamente una influenza benefica sulle peritoniti tubercolari, anche negli animali inferiori.

2. Nei conigli si ottiene spesso un miglioramento più o meno apprezzabile, per cui gli animali operati sopravvivono assai lungamente a quelli non operati, ma non si osserva mai guarigione completa.

3. Nei cani solo eccezionalmente la laparotomia non apporta vantaggio alcuno; ma generalmente invece determina una scomparsa assoluta o quasi della tubercolosi peritoneale.

4. La involuzione della tubercolosi peritoneale avviene per un complesso di fatti istologici, i quali conducono od al

riassorbimento completo del nodulo tubercolare od alla sua trasformazione connettivale.

5. Per la trasformazione connettivale si hanno talvolta svariate aderenze tra i visceri addominali e delle anse intestinali fra loro, le quali possono arrecare in seguito lesioni successive tali, da costituire altrettante entità morbose.

6. La laparotomia perche riesca pienamente efficace, deve in alcuni rari casi essere ripetuta.

7. La involuzione dei noduli tubercolari, dietro la laparotomia, è rapida; ma in generale resta sempre qualche focolaio che tarda molto a scomparire, per cui fa d'uopo essere molto cauti nel parlare di guarigione anche quando le apparenze cliniche la farebbero supporre completa.

8. L'effetto benefico della laparotomia non sembra più accentuato se essa è accompagnata dal lavacro della cavità peritoneale sia con acqua semplicemente sterilizzata, sia con soluzioni antisettiche.

9. La laparotomia, se sollecitamente fatta, oltre a riescire tanto più efficace, potrà più facilmente impedire le localizzazioni secondarie delle tubercolosi, le quali avvengono quasi sempre in un periodo inoltrato della tubercolosi peritoneale.

10. L'effetto fisio-patologico della laparotomia consiste in una reazione infiammatoria della sierosa peritoneale accompagnata da un aumento notevole del potere assorbente del peritoneo.

11. È certo quindi che i benefici effetti della laparotomia nelle peritoniti tubercolari sono legati alla reazione infiammatoria della sierosa peritoneale per cui si ha, oltre all'aumento del suo potere assorbente, distruzione del virus tubercolare (fagocitosi), degenerazione degli elementi cellulari, neoformazione connettivale, vascolarizzazione dei noduli tubercolari col successivo loro riassorbimento o con successiva trasformazione fibrosa.

Come corollario alle loro conclusioni, gli autori fanno qualche apprezzamento sulla opportunità della laparotomia nella tubercolosi peritoneale dell'uomo.

Gli autori raccomandano caldamente questo intervento

operatorio come quello che, nella maggior parte dei casi, ha il potere di determinare una rapida e completa involuzione della tubercolosi peritoneale e consigliano che la laparotomia sia eseguita sollecitamente.

Gli autori non sono propensi alle iniezioni intraperitoneali di naftolo canforato od alle iniezioni intravenose di acido cinnamico proposte da qualcuno per la cura della tubercolosi peritoneale.

SENN. — **L'appendicite obliterante.** — (*Journ. of the Am. med. Ass.*).

Il prof. Senn richiama l'attenzione dei medici su d'una forma clinicamente e anatomicamente ben definita di appendicite, la quale fin qui venne confusa colle altre e cui egli ha dato il nome di *appendicitis obliterans*. I caratteri di questa malattia sono i seguenti: 1° l'appendicite obliterante è una forma comparativamente frequente dell'infiammazione recidivante dell'appendice vermiforme; 2° essa è contraddistinta da una progressiva obliterazione del lume dell'appendice, dalla graduale scomparsa dell'epitelio e del tessuto glandolare e dalla produzione di granulazioni emananti dal connettivo sottomucoso, le quali, trasformandosi in tessuto cicatriziale, menano alla chiusura del viscere; 3° le alterazioni patologiche s'iniziano sia nella mucosa dell'appendice, sotto forma di semplice ulcerazione, sia come processo interstiziale seguendo i linfatici; 4° sintomi più costanti che accompagnano questa forma di appendicite sono acute esacerbazioni ricorrenti di corta durata, modica tumefazione della regione, e persistenza della dolorabilità di essa durante le intermissioni; 5° il processo obliterante può cominciare dall'estremo periferico o centrale o da un punto intermedio qualsiasi, oppure contemporaneamente da più punti; 6° l'obliterazione della parte centrale produce la ritenzione di materiale settico, che trovando esito nei linfatici determina linfangite e linfadenite suppurativa; 7° una circoscritta peritonite plastica accompagna quasi sempre quest'appendicite e af-

fretta il processo oblitterante; 8° la completa oblitterazione dell'appendice è una spontanea e permanente cura della malattia; 9° in vista della prolungata sofferenza e dei pericoli che cagiona l'attendere l'oblitterazione spontanea, è indicata un'operazione radicale, la quale deve eseguirsi non appena la diagnosi è divenuta certa.

G. G.

RIVISTA DI OCULISTICA

WILBUR B. MARPLE. — **Un porta-lenti che facilita la retinoscopia.** — (*The Medical Record*, marzo 1895).

Ritenuta la schiascopia pel miglior mezzo determinante i vizi di refrazione, l'autore ha voluto eliminarne l'unico inconveniente, quella difficoltà di cambiar le lenti all'osservato ad un metro di distanza; e per oltre un anno ha usato del seguente apparecchio in una clinica molto numerosa.

Una lunga cornice contiene una serie di lenti, ed è tenuta dall'osservato pel manico, avvicinando all'occhio l'una o l'altra delle lenti che sono nella cornice.

Le cornici sono due, una con lenti convesse, l'altra con lenti concave. Dall'alto al basso si succedono sei lenti da una diottria a sei, poi un'altra piccola cornice con una sola lente di 6 D. s'incasta nella cornice lunga, e scorrendo a slitta si va a sovrapporre successivamente alle altre sei, misurando così i vizi di refrazione di 7 D. fino a 12.

Per determinare il vizio con approssimazione maggiore di una diottria, per calcolare cioè le frazioni fra una diottria e l'altra, le due lunghe cornici portano dopo la lente di 6 D. un'altra piccola cornice scorrevole a slitta sulla più lunga, nella quale sono incastrate tre lenti, l'una di 0,25, l'altra di

0,50, la terza di 0,75 D., ma queste tre ultime lenti sono positive nella cornice delle lenti negative, e negative nella cornice delle positive.

Così se un paziente fosse affetto da ipermatropia di D. 3,50, egli porrebbe davanti al suo occhio la lente positiva di D. 1, l'osservatore vedrebbe che il vizio di refrazione non sarebbe corretto, ed inviterebbe il paziente a guardare attraverso la lente successiva + D 2, e così successivamente fino alla lente di + D. 4 che sopracorreggerebbe il difetto. Allora si farebbe scorrere sulla lente di + D. 4 la piccola cornice sino alla lente di - D. 0,25, si vedrebbe ancora che il difetto sarebbe sovracorrecto, si farebbe scorrere la lente di - 0,50 e si arriverebbe così ad una giusta correzione, onde si dedurrebbe il vizio di refrazione essere eguale a $+(4 D. - 0,50 D. = 3,50 D.$

Sulla piccola cornice che scorre sulla grande v'è una piccola molla che scatta fuori un bottoncino il quale entra in un occhietto della grande cornice allorchando la lente frazionale ricopre esattamente quella a diottrie intere.

Per consiglio del dottor Gruening l'autore ha fatto aggiungere a ciascun lato della cornice un rilievo metallico onde le lenti non si opachino toccando la fronte o la faccia dell'osservato.

Lo strumento è fabbricato dal signor Meyrowitz-West a Nuova York, Thirty-first Street, N. 20.

SILVESTRI. — Sulla cura chirurgica della miopia grave. —

(*Accad. med. fisica fiorentina*, seduta del 27 maggio 1895).

Dopo alcune considerazioni sui caratteri della miopia ed un breve riassunto storico sull'argomento, l'O. descrive gli effetti che si ottengono dalla ablazione del cristallino nella miopia forte. Anzitutto la refrazione resta corretta fino a raggiungere o ad avvicinarsi molto alla emmetropia. La diminuzione della forza refrangente, che segue alla perdita del cristallino, è maggiore del valore che questo ha normalmente. Da ciò si deduce che la lente dell'occhio miopico ha un potere refrangente più elevato di quello dell'occhio normale. Il miglioramento della acutezza visiva è sempre con-

siderevole. Gli ammalati possono leggere a distanza, senza lenti, i caratteri che prima distinguevano soltanto con la correzione completa della loro miopia. Qualche volta leggono anche caratteri più piccoli. Ciò avviene perchè nell'occhio miope reso emmetropico con l'ablazione del cristallino, le immagini retiniche sono più grandi, hanno una intensità luminosa maggiore, ed essendo prodotte da un sistema diottrico più semplice, sono anche più nette. Un altro vantaggio di questa operazione è di diminuire la convergenza necessaria per la visione da vicino, la quale nella miopia grave è sempre molto forte e causa di progresso della miopia stessa. In molti casi di miopia di grado diverso nei due occhi può essere, con l'ablazione bilaterale dei cristallini, ristabilita la visione binoculare. Naturalmente negli occhi così corretti l'accomodazione viene a mancare e spesso si rende necessario l'uso di lenti convesse per la visione da vicino. Ma ciò è piuttosto un vantaggio che un danno, inquantochè è ormai comunemente ammesso che lo sforzo accomodativo è causa di progressione della miopia e delle sue complicazioni endo-oculari. Oltre a ciò con le lenti convesse si hanno sulla retina immagini più grandi e perciò la lettura ed il lavoro ne restano facilitati.

È bene che l'operazione venga eseguita in ambedue gli occhi. È stato constatato che nelle operazioni unilaterali, l'occhio operato non subiva ulteriori alterazioni, mentre in quello non operato, continuava l'aumento progressivo della miopia.

A fronte dei vantaggi enumerati, si può dire che non esista alcun inconveniente. L'operazione riesce del tutto innocua quando sia eseguita asetticamente e quando venga sorvegliato lo svolgimento della cataratta traumatica che si produce, in modo da evitare gli effetti di un possibile aumento della tensione intraoculare. Le prime operazioni di questo genere datano dal 1887 e non sono stati annunziati fino ad ora esiti sfavorevoli.

Il grado minimo della miopia, per cui sia giustificata questa cura operativa, è di 14 a 15 diottrie per gli adulti e di 10 diottrie nei bambini sotto i dieci anni, perchè in questi ultimi è da prevedersi, colla crescita, un ulteriore allungamento dell'asse anteroposteriore dell'occhio.

L'ablazione del cristallino viene ottenuta principalmente per mezzo della discisione, ma questo metodo ha l'inconveniente di essere assai lungo, anche perchè la maggior parte degli operatori fanno una incisione capsulare molto piccola. L'estrazione lineare semplice delle masse opache abbrevia notevolmente la durata della cura.

Il metodo adoperato dall'O. nei suoi ultimi casi, che in tutti sono in numero di 6, dei quali due operati ad ambe lue gli occhi, è il seguente: •

Determinazione esatta della miopia e dell'astigmatismo per mezzo della schiascopia o del metodo subiettivo con occhio atropinizzato e misura della acutezza. Discisione ampia e profonda della capsula e della sostanza della lente con pupilla miдриatica. Così il cristallino si opaca rapidamente e dopo pochi giorni può essere eseguita l'estrazione della massima parte delle masse catarattose. Come atto finale può occorrere la discisione della membrana capsulare. In tutto la cura non dura più di un mese.

L'O. presenta una donna dell'età di 36 anni con una miopia di 16 diottrie all'occhio destro, di 13 al sinistro e $V = \frac{9}{16}$ incompleto da ambedue gli occhi, con correzione. Fu operata dall'occhio destro col metodo ora descritto e sarà in seguito operata dal sinistro. La cura durò un mese preciso e l'esito fu $V = \frac{9}{16}$ perfetto con +1. Ebbe nei primi giorni macropsia che poi scomparve. Dall'occhio operato si nota un lieve restringimento concentrico del campo visivo, dovuto probabilmente allo spostamento indietro del piano pupillare.

La descrizione particolareggiata degli altri casi sarà fatta nella pubblicazione per esteso. •

FRANK INGERSOL PROCTOR. — Un mezzo semplicissimo per scovrire i vizi di refrazione, e l'insufficienza dei muscoli oculari. — (*The Boston Medical and Surgical Journal*, maggio 1895).

L'autore preoccupato della frequenza delle cefalee ed emicranie provocate da vizi di refrazione, conoscendo le difficoltà che incontrano i medici pratici nel procurarsi un

armamentario occorrente alla determinazione di essi, rendendosi conto dell'altra difficoltà inerente alla letteratura voluminosa e complicata che riguarda la specialità, e dell'impossibilità per i medici pratici d'impossessarsene e di acquistare l'abilità richiesta pel maneggio di molteplici strumenti, ha ideato un mezzo semplicissimo che scuopre, ma non determina il grado de' vizi di refrazione e delle insufficienze muscolari.

Una scala murale ottotipica posta a 6 metri di distanza dagli occhi dell'osservando ed a livello degli occhi, è cosa alla portata di ogni medico. Se la scala è in buon punto di luce, ed il paziente vede distintamente tutti i caratteri, egli non è miope, ma può essere ipermetrope. L'esame deve essere fatto separatamente per i due occhi, chiudendo l'uno quando si esamina l'altro.

Posta dinanzi all'occhio esaminato una lente di 0,5 D. se il paziente vede distintamente tutte le lettere della scala come senza la lente, è ipermetrope almeno di 0,5 D. A questa lente se ne può sostituire un'altra di 0,75, di 1 D., e se i caratteri sono ancora letti chiaramente, si può esser certi di una ipermetropia di 0,75, di 1 D. Dimostrata l'esistenza dell'ipermetropia, non bisogna chiederne a questo metodo la misura, nè la determinazione dell'ipermetropia latente, ma il medico pratico valuterà il valore etiologico di questo vizio di refrazione relativamente alle cefalee ricorrenti.

Per scuoprire l'astigmatismo si usa una carta astigmatica posta alla stessa distanza della precedente; se gli occhi sono normali, tutte le linee appaiono chiare, distinte, e con ombreggiatura uniforme. Se qualche linea appare invece scura e distinta mentre altre si vedono più o meno macchiate ed indistinte, l'occhio esaminato è astigmatico. Può accadere che nessuna linea sia vista distintamente alla distanza di 6 metri, allora bisogna che il paziente si avvicini fin che vedrà distintamente alcune linee, e se altre ne vedrà confuse, l'occhio sarà astigmatico, ma avrà qualche altro vizio di refrazione, o qualche malattia endoculare.

L'autore omette di trattar della miopia, perchè nel Mas-

sachussett dove egli insegna oftalmologia. la semplice miopia è molto rara, perchè i miopi conoscono il loro difetto, e perchè la miopia produce sintomi nervosi in minor grado dell'ipermetropia e dell'astigmatismo.

Per scuoprire l'insufficienza muscolare bisogna osservare parzialmente la camera. L'autore distingue l'exoforia, che secondo Stevens è una tendenza della visuale in fuori, dall'endoforia che è tendenza della linea visuale in dentro, e dall'iperforia o tendenza della visuale in alto.

Per esaminare l'equilibrio de' muscoli laterali, egli colloca una candela accesa a 6 metri dal paziente, ed a livello dei suoi occhi. Chiuso l'occhio sinistro il paziente guarda la candela col destro. Il medico allora pone davanti all'occhio aperto una bacchetta di vetro dalla grandezza di un lapis, e la tiene orizzontalmente; in tal posizione il paziente vede una linea verticale di luce al posto della fiamma della candela. In questo momento il paziente apre l'altr'occhio, il quale vede la fiamma della candela, mentre l'occhio destro vede la linea di luce. Se questa linea luminosa passa direttamente attraverso la fiamma, i muscoli laterali sono in equilibrio. Se la linea luminosa è veduta a destra della fiamma, v'è endoforia, se è veduta a sinistra v'è exoforia.

Chiuso l'occhio sinistro e tenuta la bacchetta verticalmente davanti al destro, si vede una linea orizzontale di linee al posto della fiamma. Se si apre l'occhio sinistro, questo vede la fiamma, mentre l'occhio destro vede la linea di luce. Se non esiste deviazione verticale degli assi oculari, la linea di luce incrociera direttamente la fiamma, ma se la linea sarà vista al disotto della fiamma, vi sarà iperforia destra, se al disopra della fiamma si avrà iperforia sinistra.

Il grado di deviazione degli assi ottici sarà dato dalla distanza fra la linea luminosa e la fiamma della candela. In ogni caso bisogna aver presente l'osservazione di De Schweinitz, che un equilibrio assoluto de' muscoli esterni dell'occhio è raro quanto l'emmetropia, e che le leggieri deviazioni laterali spesso non hanno alcuna importanza.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Dott. G. PICCARDI. — Applicazioni locali di calomelano e traumaticina nella cura della sifilide. — (*Giornale della Reale Accademia di medicina di Torino*, marzo-aprile 1895).

L'A. intraprese questo metodo di cura per consiglio del dottor Peroni, il quale fin dal 1892 per il primo l'adoperò nelle manifestazioni cutanee tardive della sifilide, ribelli ad ogni cura generale. Gli effetti curativi più caratteristici il dottor Piccardi li ottenne in un caso grave di sifiloderma papuloso esteso alla faccia, torace ed arti. L'infermo aveva contratta l'infezione (sifiloma al prepuzio) sei mesi prima, mentre l'eruzione cutanea era comparsa dopo tre mesi accompagnandosi a panadenopatia specifica, tubercoli mucosi alle labbra, cefalea, dolori osteocopi agli arti superiori. La cura durò dal 22 gennaio al 15 marzo 1895. Furono fatte ogni due o tre giorni delle leggere pennellazioni con una miscela di 5 parti di calomelano e 20 di traumaticina. Il rimedio, così applicato, rimaneva aderente sulla parte malata sotto forma di sottile pellicola che da bianca diventava oscura per effetto della luce. Con 20 pennellazioni in tutto si ottenne il progressivo appiannamento ed impallidimento delle papule, le quali finirono per scomparire non rimanendo al loro posto che delle macchie pigmentarie.

I fatti importanti che hanno relazione con tale metodo di cura possono essere così riassunti.

1° Come da esperienze di Peroni, Jullien, Conchard e Piccardi, il calomelano mescolato alla traumaticina e disteso sulla pelle viene facilmente assorbito. Piccardi riscontrò la presenza del mercurio nelle urine dopo 48 ore dalla prima pennellazione.

2° L'assorbimento (probabilmente sotto forma di bicloruro) avviene lentamente e l'organismo rimane mercurializzato anche per un certo tempo dopo la cura. Piccardi trova il mercurio nelle urine dopo 8 giorni dall'ultima pennellazione.

3° Il calomelano, così applicato, può sostituire le iniezioni sottocutanee ed intramuscolari (Searenzio) senza presentarne gl'inconvenienti, e col vantaggio di poterne sospendere l'assorbimento in caso d'intolleranza togliendo l'eccesso che trovasi sulla pelle mediante lavature. È preferibile poi agli unguenti per pulizia e comodità di applicazione.

4° Se è vera l'ipotesi di Pellizzari, che il mercurio non agisce sull'infezione generale dell'organismo, ma soltanto sulle manifestazioni sifilitiche, le applicazioni di calomelano e traumaticina sarebbero le più razionali, permettendo di curare la sifilide localmente, senza saturare in egual misura tutte le parti dell'organismo.

DE C.

Contribuzione alla etiologia della sifilide terziaria. —

TH. V. MARSCALKO. — (*Arch. für Derm. und Syph. e Centralblatt für die medic. Wissensch.*, N. 18, 1895).

Che il mercurio abbia influenza non solo sui fenomeni già manifesti della sifilide, ma che influisca pure direttamente sul virus di questa, vale a dire che agisca preventivamente, il M. lo desume dalla nota azione del medicamento sulla trasmissibilità della lue ed anche dal fatto che la malattia nei luoghi dove suole essere lasciata senza cura mostra molte e gravi forme terziarie e finalmente dal risultato concorde di tutte le statistiche circa il corso tardivo della sifilide dopo generoso o insufficiente uso del mercurio nel periodo primitivo. Egli ha potuto stabilire le sue ricerche su 673 casi di sifilide terziaria e di tutti questi casi ha avuto esatti dati anamnestici sulla cura nel periodo primitivo.

La sifilide maligna precoce, come pure la tabe e la paralisi progressiva non furono da lui prese in considerazione. Le più importanti conclusioni a cui è venuto per l'esame di questo materiale sono le seguenti.

La sifilide terziaria viene in circa 7,4 p. 100 di tutti i casi di sifilide; colpisce per lo più l'età media della vita, fra 20 e 45 anni, e più frequentemente comparisce al 6°-8° anno dopo la infezione, spesso anche nel 2° e nel 3° ed anche non raramente nel 1° anno.

Dopo 30 anni è molto rara. La qualità della affezione primaria e secondaria non hanno alcuna influenza sul comparire della sifilide terziaria. La causa fondamentale di essa sta nella totale omissione o nella insufficiente applicazione della cura mercuriale nel periodo primario. L'uso energico del mercurio in primo tempo e poi l'uso intermittente per lungo tempo continuato offrono la migliore garanzia contro il terziarismo. Sembra che una cura anche energica, ma troppo tardi cominciata, non può tenere indietro i fenomeni tardivi con tanta efficacia come quella cominciata subito dopo la infezione o al comparire dei sintomi secondari. La cura precoce della sifilide è della più grande importanza e deve essere quindi posta in opera con tutta diligenza.

Circa la frequenza con cui i diversi organi sono attaccati dalla sifilide terziaria sta in primo luogo la pelle, in secondo luogo il sistema osseo, in terzo, nei malati della pratica privata, il sistema nervoso, in quelli degli ospedali le mucose. In più di $\frac{1}{2}$, di casi avvennero le affezioni terziarie una volta sola, raramente due volte, più raramente ancora tre volte o più spesso. La cura mercuriale ha anche nella sifilide tardiva una azione preventiva, solo essa può impedire le recidive della malattia terzaria, non l'iodio. Perciò per la cura della sifilide terziaria si deve intraprendere la cura mista di mercurio e di iodio.

BLASCHKO. — Il metodo Baccelli delle iniezioni endovenose di sublimato nella sifilide. — (*Rivista internazionale di igiene*, anno V, N. 11 e 12).

Le iniezioni endovenose del Baccelli ebbero già gli elogi di Ziemssen, Iemina, Nieddu, Colombini, Lewin ed altri. Il Blaschko così si esprime sul valore del metodo di Baccelli.

Esso ha i seguenti vantaggi: nessun dolore in seguito alle

iniezioni se esse sono fatte nelle vene, la dose piccola di mercurio che si richiede per avere l'effetto curativo; l'esatto dosamento del rimedio; il fatto che tutta la quantità iniettata di farmaco viene assorbita; infine la mancanza di ogni sgradevole fenomeno concomitante e di ogni sintomo d'avvelenamento.

L'inconveniente fatto rilevare da taluni, cioè delle difficoltà tecniche inerenti al metodo, si vincerà facilmente con un poco di esercizio.

Di grande valore è il metodo Baccelli in tutti quei casi in cui non possono somministrarsi grandi dosi di mercurio; così nei tisiici, negli individui deperiti e nervosi, come pure in quelli nei quali le grandi dosi di mercurio producono fenomeni sgradevoli.

L'importanza principale del metodo Baccelli sta, secondo il Blaschko, nel suo alto significato teorico. Esso ci insegna come minime dosi di mercurio sono in grado di far scomparire i sintomi della siflide, e rende probabile la supposizione che con gli altri metodi di cura solo una piccola parte del mercurio introdotto è assorbito ed entra in azione, e che perciò d'ordinario noi facciamo un colossale spreco di mercurio.

In fine da un altro lato è importante il metodo Baccelli, in quanto che esso inaugura in modo trionfale la terapia intravenosa. Già prima il Baccelli stesso avea eseguito le iniezioni intravenose di chinina nella malaria, di tubercolina nella tubercolosi polmonare, di sublimato in molte infezioni. E già molti clinici si occupano di queste ricerche terapeutiche. Per la siflide molti, dopo la pubblicazione di Baccelli, hanno sperimentato con buon successo le iniezioni endovenose di sublimato. E da sperare che anche per altri farmaci verrà tentata la via intravenosa, seguendo le orme tracciate sì splendidamente dal clinico di Roma.

G.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

HEUBNER, BAGINSKY ed altri. — **Risultati della sieroterapia nella difterite.** — (*XIII Congresso di medicina interna tenuto a Monaco dal 2 al 5 aprile 1895. Morgagni, 18 maggio 1895*).

Nel recente congresso di medicina interna a Monaco si discusse largamente sulla sieroterapia nella difterite. L'argomento è così interessante dal lato scientifico e dal lato pratico, che ci par utile riassumere quella discussione.

Heubner. — Dà prima uno sguardo allo sviluppo successivo delle idee e degli esperimenti che condussero Behring alla scoperta del siero antidifteritico.

Discute poi la questione fino a che punto si è autorizzati ad applicare al letto dell'ammalato i risultati ottenuti negli animali. Con una serie di curve dimostra che il carattere pandemico della difterite, dal tempo in cui è stata iniziata la sieroterapia, non è affatto peggiorato.

Dà uno sguardo alla statistica dei risultati della cura della difterite col siero nel 1894 in tutti gli ospedali di Berlino, da cui si rileva che la mortalità è ridotta della metà. L'oratore passa quindi a discutere le sue proprie osservazioni che riguardano 207 casi, di cui 26 complicati, 181 genuini; tutti furono curati col siero.

La mortalità fu del 13 p. 100. Fa il confronto del modo di decorrere dei casi curati col siero e quelli senza siero. Conclude dicendo che le modificazioni della curva termica e la rapida scomparsa delle membrane difteriche, in seguito alla cura col siero, accennano all'influenza specifica, di cui questo è dotato.

Baginsky. — Sostiene che il siero curativo è un rimedio efficacissimo, il migliore di quelli finora impiegati contro la

difterite genuina. Il siero agisce tanto più efficacemente, quanto più presto esso viene usato dopo la comparsa dei primi segni della difterite. È razionale e deve raccomandarsi la pratica di associare l'uso del siero agli antisettici locali finora generalmente in uso. Dice che con questo metodo di cura combinato gli è riuscito di abbassare la mortalità di $\frac{1}{2}$. L'uso del siero non è seguito da alcun accidente o da alcuna malattia.

Gli esantemi, le affezioni articolari, ecc., si sono osservate già nel corso della difterite, indipendentemente dal metodo curativo. Queste manifestazioni nei casi curati col siero, quantunque si riscontrino frequentemente, non sono pericolose.

L'incertezza delle nostre conoscenze sul modo di agire del siero, non deve avere la menoma influenza sul suo uso in terapia, stantechè la sua efficacia contro la difterite è stata stabilita empiricamente.

V. Widerhofer. — Riferisce su 300 bambini difteritici curati col siero dall'ottobre del 1894 al febbraio 1895. La mortalità è stata del 23,7, notevolmente minore della mortalità avuta prima che fosse introdotta la sieroterapia.

L'oratore fa notare che molti dei bambini curati da lui col siero si trovavano nello stadio di stenosi laringea. In 22 casi il siero impedì la manifestazione della laringostenosi. Inoltre ricorda che fra i 300 casi, 77 presentavano albuminuria, prima ancora delle iniezioni di siero.

L'oratore riferisce, poi, gli esperimenti di immunizzazione (in tutto 130), da lui fatti specialmente sui fratelli e sulle sorelle dei bambini condotti all'ospedale come difterici. Dei 130 bambini immunizzati, un solo animalo leggermente di difterite. L'oratore finisce ricordando che nei suoi casi, oltre alle iniezioni di siero, eseguiva qualche volta la cura locale con gargarismi. La sua attenzione principale era rivolta alla debolezza cardiaca, contro la quale adoperava con successo le iniezioni di stricnina.

V. Ranke. — Dal settembre del 1894 al marzo di questo anno ha curato 130 casi di difterite nella clinica pediatrica dell'università di Monaco. Solo sei di essi non furono curati

col siero. In tutti gli altri si fecero le iniezioni di siero Behring, compresi anche i casi complicati a scarlattina ed a morbillo. La mortalità dei 124 casi fu il 22,4 p. 100. L'esame batteriologico dimostrò la presenza dei bacilli della difterite nel 92,8 p. 100 dei casi: in 10 casi in cultura pura, negli altri associati a streptococchi.

L'oratore fa il confronto con le statistiche precedenti. Fa inoltre notare che nel siero curativo noi possediamo un rimedio capace in un grande numero di casi di impedire la propagazione del processo difterico nelle vie respiratorie inferiori.

Dice che in nessuno dei casi di difterite faringea da lui intubati, il processo si estese alla laringe, mentre ciò succedeva facilmente prima della sieroterapia. Tutto ciò, secondo l'oratore, non si deve al caso, ma all'azione specifica del siero.

Infine l'oratore riferisce di non aver osservato alcun effetto sgradevole della sieroterapia sugli organi più importanti, come cuore, reni, ecc. Gli esantemi, che talvolta si manifestano, non hanno grande importanza clinica.

Kohts. — Dichiarò a bella prima che in seguito alle esperienze da lui finora fatte, non è grande entusiasta della sieroterapia, confessa però che ha potuto disporre di un materiale relativamente scarso. I risultati della sieroterapia, secondo lui, non differiscono gran che da quelli ottenuti con gli ordinari metodi di cura.

Dalla sua statistica rileva che il siero non ha una speciale influenza sullo stato generale, bensì ha un'influenza manifesta sul processo locale il quale si arresta.

Gli esantemi e l'albuminuria non hanno speciale importanza. Osservò paralisi soltanto in 5 casi. La mortalità dei bambini tracheotomizzati curati col siero fu di 29,41 p. 100, quella dei non tracheotomizzati di 7,6 p. 100, cioè un risultato in generale alquanto sfavorevole.

Seitz. — Riferisce le sue osservazioni su 140 casi che egli riguarda dal lato delle complicanze. Fra questi casi in 47 riscontrò albumina nell'urina dopo il principio della cura, in 24 l'albuminuria esisteva prima della cura.

Dalle sue osservazioni l'oratore conchiude che non si può ammettere che la sieroterapia abbia un'influenza nociva sui reni e neppure sul cuore. In tutto osservò 8 casi di paralisi. Il tumore di milza esisteva solo in 5 casi, era più frequente ad osservare prima delle iniezioni che dopo.

Però gli esantemi sono più frequenti in seguito alla sieroterapia, che prima. Nondimeno essi non espongono gli infermi ad alcun pericolo.

In tre casi complicati, venuti in cura relativamente tardi, l'oratore notò che la convalescenza fu molto prolungata. Nel maggior numero dei casi però la guarigione fu rapida. Infine fa osservare che la sieroterapia non fece affatto peggiorare le malattie che si complicavano alla difterite, come pertosse, polmonite, vizi cardiaci, tubercolosi, ecc.

Suntzing. — Ha curato 60 casi col siero di Behring. Dichiarò che le sue osservazioni non parlano nè in favore nè contro la sieroterapia. La mortalità fu del 20 p. 100. La durata media della malattia fu di 14 giorni.

Confrontando questi risultati con quelli ottenuti nei tempi trascorsi, l'oratore non nega che quelli sono alquanto più favorevoli: nondimeno è possibile che ciò sia un fatto puramente accidentale. Un numero di osservazioni così scarso non serve a dimostrar nulla.

Trumpp. — Riferisce sulla presenza delle difterite e di bacilli analoghi ai difterici sulle mucose dei bambini, fondandosi sulle osservazioni fatte in occasione d'una infezione familiare.

Nei bambini con difterite laringea si trovavano frequentemente bacilli difterici virulenti anche su altre mucose, in cui non si notava alcun fenomeno morboso. Simili casi possono essere la sorgente delle infezioni domestiche.

L'oratore fa rilevare che, in conseguenza di ciò, i mezzi finora in uso per la disinfezione delle abitazioni e degli oggetti contenutivi sono insufficienti ad evitare il contagio.

Rehn. — Riferisce il risultato delle sue osservazioni e di quelle di alcuni suoi colleghi. Nel siero, egli dice, abbiamo un potente rimedio che d'ordinario in poche ore arresta il processo morboso, senza spiegare alcuna influenza nociva sull'organismo.

La durata della malattia, curata col siero, è di 6-8 giorni; nei casi di controllo non curati col siero la durata è di 14 giorni. Osserva che in un caso curato con i mezzi locali ordinari egli vide manifestarsi le stesse affezioni articolari che sono state notate consecutivamente alle iniezioni di siero. Ritiene opportuna la cura locale oltre a quella del siero.

Rauchfuss. — Riferisce sui risultati ottenuti in 4 casi nell'ospedale Oldenburg di Pietroburgo, risultati favorevoli alla sieroterapia, giacchè la sua statistica mostra una differenza del 21 p. 100 in favore del siero. Il miglioramento rapido dello stato generale e l'arrestarsi del processo, in seguito alle iniezioni, dimostrano che il siero ha un'azione specifica.

Treupel. — Riferisce i risultati delle sue osservazioni farmacologiche sugli effetti del siero di Behring.

Iniettava ai conigli ed ai cani sotto la pelle 200, 600 fino a 1500 unità immunizzanti. In nessun caso si notò lesione nel sito della iniezione, tanto meno eruzioni cutanee.

Lo stato generale degli animali è buono, la pressione sanguigna non è notevolmente modificata. Nell'urina si riscontra albumina; ciò però non autorizza ad ammettere una nefrite, perchè mancavano elementi morfologici nell'urina. Questa lieve albuminuria può anche essere fisiologica.

Jendrassik. — Accenna alla differenza che esiste tra il principio della immunizzazione e quello della guarigione. I suoi esperimenti negli animali dimostrano che il siero ha un potere protettivo già a piccole dosi, mentre la virtù curativa del siero negli animali è quasi nulla. Pare che i buoni risultati ottenuti in pratica dipendano dalla rapida immunizzazione dell'organismo.

Grawitz. — Osserva che la base teoretica della sieroterapia sta riposta nell'azione dell'antitossina, ma è possibile che il siero di sangue come tale abbia una certa azione sull'organismo. Così l'oratore ha visto che, iniettando sotto la pelle di un animale il siero di un altro animale della stessa o di diversa specie, ha luogo una diluzione del sangue dell'animale, giacchè una certa quantità di linfa si versa nella circolazione venosa.

L'iniezione di siero, analogamente a quella di una solu-

zione salina, agisce da diuretico. Anche estraendo il sangue da una vena di un difterico 5 ore dopo un'iniezione di siero, si trova aumento del contenuto d'acqua del sangue, che si può valutare all'1 p. 100.

Siebert. — Fa notare che, mentre prima nella clinica pediatrica universitaria di Strasburgo l'albuminuria si presentava in 1/7 dei casi di difterite, essa si manifesta nei malati curati col siero di Behring nel 51 p. 100 dei casi.

Spinto da questa osservazione, l'oratore studio gli effetti delle iniezioni di siero di sangue di animali normali sotto la pelle di altri animali.

Nei cani sani l'iniezione di 20 cmc. di siero di sangue normale produsse albuminuria accompagnata sempre da aumento del peso specifico e diminuzione delle quantità d'urina. Analogamente agisce l'iniezione intravenosa di siero. L'iniezione di gr. 0,05 di acido fenico, sciolto in 10 cmc. di acqua, non produce albuminuria.

L'iniezione di 10 cmc. di un miscuglio di siero di sangue e di gr. 0,05 di acido fenico produce albuminuria, ma non la morte; mentre l'iniezione di siero di sangue defibrinato e rapidamente filtrato produce nei conigli albuminuria, aumento del peso specifico, diminuzione della quantità d'urina e morte dell'animale. Dimodochè l'aggiunta dell'acido fenico al siero è un grande vantaggio.

V. Mering. — Dal novembre del 1894 al marzo 1895 ha curato col siero 74 casi, quasi tutti nei primi due giorni di malattia. Morirono solo 4 malati, ossia il 5 per cento. Non ha osservato fenomeni secondari nocivi del siero.

Vierordt. — Contrariamente ad Heubner sostiene che non esiste un determinato tipo febbrile della difterite. I buoni effetti, che ha dato la sieroterapia per ogni dove e che anche l'oratore ha osservato, sono forse in parte da attribuirsi alle speciali cure di cui sono attorniti i difterici curati col siero di Behring.

Inoltre l'oratore fa osservare che Löffler, con la sua cura locale ha ottenuto risultati migliori che con la cura del siero. Bisogna, dunque essere molto cauti nei giudizi sulla sieroterapia. Non si deve poi dimenticare che la questione non

e ancora risoluta, e che tanto nel modo di usarlo, quanto nella preparazione del rimedio, molto ancora resta a fare.

Heubner. — Come relatore fa rilevare nelle sue conclusioni i seguenti tre punti:

In tutta la discussione che ha avuto luogo sulla sieroterapia nella difterite nessun fatto certo è stato riportato, il quale provi che il siero abbia un qualunque effetto nocivo.

Tutti i medici, specialmente quelli di ospedale, che hanno a disposizione un vasto numero di malati, hanno (ad eccezione di Kohls) ottenuto, dopo l'introduzione del siero, una notevole diminuzione della mortalità per difterite.

Il caffè nelle ernie strozzate e nelle occlusioni intestinali. — P. GULIN. — (*Archives de Médecine Navale et Coloniale*, N. 4 del 1895).

L'infuso di caffè fu già d'uso comune nelle Antille per combattere gli accidenti erniari. Anche presso di noi fu adoperato, ma cadde quasi sempre in disuso.

L'autore riferisce di alcuni casi clinici che ebbero esito fortunato coll'uso del caffè, e soggiunge che, senza avere punto l'intenzione di fare della reazione antichirurgica, ritiene che questa proprietà speciale del caffè può rendere grandi servizi, e che perciò il chirurgo prima d'operare non dovrebbe rifiutare al suo malato il beneficio d'un tentativo che non porta alcun rischio.

Nella riduzione dell'ernia la parte principale sembra che spetti alla *caffèina* e quindi sarebbe interessante di sperimentare in luogo del caffè anche il the, il mate, la noce di Kora, ecc. Questa potenza del caffè venne spiegata in diversi modi:

1° Lamare-Piequot ammette che il caffè nero, riducendo il calibro dei vasi degli organi erniati, diminuisce per conseguenza il volume di queste parti e facilita la loro rientrata;

2° Il caffè eccita le secrezioni intestinali e combatte l'in-

gorgo delle feci diluendo le materie contenute nell'ansa erniata;

3° Secondo Cellarier il caffè eccita nello strato muscolare dell'intestino dei movimenti che dispiegano l'ernia e la tirano dall'anello verso la cavità del ventre facendola così rientrare.

Le due prime ipotesi sono state abbandonate, e la più parte degli sperimentatori hanno accettato l'opinione di Cellarier.

L'autore ritiene che gli insuccessi avuti talvolta nella pratica di questo metodo siano da addebitarsi alla cattiva qualità del caffè adoperato, e che l'accusa di far perdere un tempo prezioso non sia giusta, poichè la riduzione dell'ernia non si fa mai attendere più di quattro ore, tempo che in ogni modo è quasi sempre necessario per preparare quanto occorre per l'intervento chirurgico, per trovare un aiuto, somministrare il cloroformio, ecc.

Nei casi in cui non si potesse usare la via dello stomaco, si potrebbe ricorrere o ai clisteri che agirebbero forse più direttamente sulla contrattilità intestinale, o alla caffeina per iniezioni ipodermiche.

Circa le dosi e il modo di somministrarle, il Durand consigliava di fare un infuso di 250 grammi di polvere di caffè da prendersi a tazze, una ogni quarto d'ora, ciò che equivale presso a poco a 250 grammi di polvere in 720 grammi di acqua. L'autore si limita a prescrivere del caffè fortissimo, più forte assai di quello che il paziente è solito prendere: questa raccomandazione basta per quelli che prendono abitualmente caffè forte, ma per le persone non abituate sarà bene non sorpassare la dose indicata da Durand sotto pena di veder sopraggiungere dei disturbi tossici.

Per iniezione ipodermica è prudenza di saggiare la tolleranza del malato con una prima iniezione di 50 centigrammi e, se questa è ben sopportata, aumentare rapidamente fino a grammi 1,50 o anche 2 grammi.

G.

Il tannino nelle febbri malariche ribelli alla chinina.

— Dottor P. ALIX. — (*Archives de Médecine Navale et Coloniale*, N. 4 del 1895).

L'autore dice di avere sperimentato con buon risultato (dietro consiglio avuto dal dottor Bourrelier) l'uso del tannino nella cura di alcuni soldati affetti da febbre palustre ad accessi quotidiani di rara intensità, e ribelli a tutte le cure fatte. Egli fece prendere a questi soldati il tannino in acqua zuccherata a dosi decrescenti di 4 grammi il primo giorno, 3 grammi il terzo giorno, 2 grammi il sesto giorno e 1 grammo il decimo giorno, avendo cura di far prendere ai malati moltissime tisane come consiglia il Bourrelier: il successo fu completo poichè si ottenne caduta della febbre, diminuzione notevole del volume della milza.

Il tannino usato dal Bourrelier proviene dalla scorza di una mimosa di cui egli fa grande cultura in Algeria: questo acido mimotannico avrebbe sul tannino ricavato dalla noce di galla, il vantaggio di essere meglio tollerato dallo stomaco e non disturbare le funzioni digestive. Si adopera in soluzione, e ogni boccetta di grammi 150 contiene 4 grammi di tannino.

Il tannino deve essere preso a digiuno: una boccetta intera il primo giorno, divisa in 4 volte, cioè 1 grammo di medicamento ogni 2 ore, in un bicchiere di the leggero. Negli intervalli bisogna prendere molte bibite diluenti per far penetrare meglio e diffondere il medicamento nei tessuti. Due ore dopo l'ultima dose, si può prendere una minestra e bere un po' di vino. Il giorno seguente nessun medicamento.

L'altro giorno successivo si prende una metà della suddetta boccetta in due dosi. Nel 6° giorno infine si prende la seconda metà dell'anzidetta boccetta pure in due dosi.

L'A. ritiene che la cura tannica del dottor Bourrelier, soprattutto nelle colonie, e quando la chinina si mostra impotente a troncare una febbre palustre, sia destinata a rendere grandi e numerosi servigi. G.

La gallicina, nuovo rimedio per le malattie degli occhi.

CARLO MELLINGER. — (*Correspondenz-Blatt der Schw. Aerzte*, N. 8, 1895).

La gallicina è l'etere metilico dell'acido gallico, il quale si ottiene col riscaldamento di una soluzione di acido gallico o di tannino nell'etere metilico con acido cloridrico o acido solforico concentrato. Dalla soluzione alcolica si ottiene cristallizzato in prismi rombici privi di acqua, e dalla soluzione acquosa calda col raffreddamento in aghi sottilissimi bianchi come neve. Questa ultima che è la forma più adattata per uso medico fonde, come l'altra in cristalli rombici, a 200-202° e si scioglie facilmente oltreché nell'acqua bollente, anche nell'alcool metilico ed etilico caldi e nell'etere.

La costituzione chimica di questo etere metilico dell'acido gallico, la quale ricorda quella della resorcina e del pirogallolo fece pensare che esso avesse la stessa favorevole azione sui catarri e sulle malattie della pelle. Ma la gallicina ha sul pirogallolo il vantaggio di non essere velenosa. Il Mellinger la trovò utile principalmente nei catarri congiuntivali e nelle malattie degli occhi affini alle malattie cutanee. Finora l'ha usata solamente in polvere spargendola con un pennello una o due volte al giorno nel sacco congiuntivale come si suol fare col calomelano. Il solo disturbo notato in alcuni malati fu un senso di bruciore che cessava dopo pochi minuti con qualche bagno di freddo, e che può anche essere evitato con la instillazione di alcune gocce di una soluzione di cocaina al 2 p. 100.

Il Mellinger ha usato la gallicina in più di duecento casi di catarri, di infiammazioni flettulari e di cheratiti superficiali con ottimo risultato. L'ha trovata pure utile negli stati catarrali che succedono alle grandi infiammazioni purulente; ma specialmente la raccomanda nell'eczema della congiuntiva, nelle così dette infiammazioni flettulari e nella cheratite superficiale. Sopra il calomelano avrebbe il vantaggio di potersi usare anche nelle infiammazioni flettulari con aumentata secrezione, agendo favorevolmente su tutti e due questi stati, laddove l'aumentata secrezione costituisce controindicazione per l'uso del calomelano.

BERTRAND — Sul laccosio e sul suo potere ossidante. —
(*Progrès médical*, N. 7 e 11, 1895).

Il laccosio sarebbe una nuova diastasi scoperta dal Bertrand, e di cui egli riferisce in un suo lavoro le nuove ed importantissime proprietà.

Tutte le diastasi finora studiate hanno la proprietà di produrre idratazioni e sdeoppiamenti, come l'invertina, fermento solubile del lievito di birra, sdoppia per idratazione la molecola di saccarosio in glucosio e levulosio, materie zuccherine direttamente fermentescibili che si trasformano in alcool ed acido carbonico. Il laccosio invece ha proprietà inverse; esso determina una ossidazione.

Questa nuova diastasi deriva dall'*albero da lacca* del Tonchino, ed è sotto la sua azione che si produce la lacca, la bella vernice nera tanto conosciuta e tanto utile, la quale risulta dalla ossidazione di un corpo, il *laccolo*, che per l'insieme delle sue reazioni si avvicina a certi fenoli poliatomici: facendo agire il laccosio su di esso o su corpi analoghi, come l'idrochinone o il pirogallolo, in presenza dell'ossigeno, si ha ossidazione intensa, e l'ossigeno scompare e vien sostituito da acido carbonico.

Tale fenomeno si ravvicina quasi ad una respirazione artificiale, e forse rappresenta ciò che succede nella respirazione dei vegetali; esso si riscontra difatti in un gran numero di piante, e può ossidare molti corpi che si trovano nelle piante medesime, come l'acido gallico ed il tannino.

Si tratterebbe quindi di fatti nuovi non solo, ma di una grande importanza per la chimica non solo ma per la fisiologia generale.

Lo stesso fermento fu dal Luitet scoperto nella *mela del sidro*; quando si taglia o si schiaccia questa mela, essa prende all'aria una tinta rossa caratteristica dovuta all'ossidazione del tannino sotto l'influenza di un fermento, distrutto il fermento, ad es. colla cottura, l'ossidazione non ha più luogo.

Le proprietà ossidanti di questi fermenti sono dimostrate con parecchi e vari procedimenti. Da questi importantissimi

fatti, che generalizzano la scoperta del Bertrand, emerge incontestabile la conclusione che esistono due gruppi di diastasi ad effetti opposti. le prime, che erano le sole conosciute finora, determinano delle idratazioni e degli sdoppiamenti; le altre, la cui esistenza viene ora svelata dal Bertrand, hanno la proprietà di effettuare delle ossidazioni. Parrebbe pertanto legittimo di assegnare anche a questi due gruppi dei nomi che rammentino le loro proprietà generali: si avrebbero così le *Idrolasi* e le *Ossidasi* come punto di partenza per una classificazione razionale delle diastasi.

BLUM — Trattamento della coledoliasi. — (*Munchn. r. ed. Woch.*, marzo 1895).

Blum richiama l'attenzione dei medici pratici sul valore terapeutico dei grandi clisteri di olio di oliva nel trattamento della colica bilare. Queste iniezioni rettali possono essere sostituite alle dosi generose di olio date per bocca, alle quali spesso gli ammalati si rifiutano e che possono disturbare le funzioni dello stomaco. Oltre all'azione colagoga probabile, l'olio di oliva ha un leggero potere lassativo. L'autore segue le prescrizioni di Fleiner nel dare questi clisteri: 400 a 500 cc. di olio d'oliva puro caldo sono dapprincipio ogni giorno e in seguito a più lunghi intervalli, iniettati. L'autore ne ha avuto ottimi risultati in 5 casi.

G. G.

RAUBITSCHER. — Il bicloruro di mercurio nella tosse convulsiva. — (*Therap. Monatsh.*).

Il R. conoscendo gl'insuccessi dell'ordinario trattamento della tosse convulsiva si decise a usare nei suoi tre bambini il bicloruro di mercurio. Dopo aver unbevuto un batuffolo di cotone di una soluzione di 0,10 p. 100 di sublimato corrosivo, lo introdusse nella bocca e ne spremé il liquido sulla base della lingua facendolo così giungere all'epiglottide e alla laringe, in seguito lo estrasse spennellando l'ugola, le tonsille e il velopendolo. Ciò fu praticato ogni giorno od a giorni alterni a seconda della gravità del caso ottenendo si ottimi risultati non solo nei tre casi sopraccennati ma anche

in 14 altri bambini curati allo stesso modo. Il miglioramento notossi già al 2° e 3° giorno del trattamento e gli ammalati guarirono completamente o quasi in 8-14 giorni. Un caso sembrò essere arrestato nel suo sviluppo con cinque applicazioni della soluzione.

L'autore crede che non debba temersi alcun effetto tossico.

G. G.

Hölscher. — **Il carbonato di guaiacolo.** — (*Brit. Med. Journ.*, 12 gennaio 1895 e *Berl. klin. Woch.*, 3 dicembre 1894).

Hölscher ha impiegato questa sostanza con buoni risultati in 100 casi di tisi d'agguingersi in 60 riferiti nel gennaio dello scorso anno. Egli richiama in primo luogo l'attenzione sui vantaggi che ha questo medicamento sul creosoto e sullo stesso guaiacolo puro. Le funzioni digestive non sono disturbate, la quantità di esso assorbita dal sangue è piccola e quindi l'azione ne è blanda. L'autore opina che il veleno che circola nel sangue dei tisici è neutralizzato dal guaiacolo. Lo amministra per lo più a dosi di 2 a 3 gr. al giorno in due volte: nei casi in cui gli effetti tardano a manifestarsi egli sale gradatamente alla dose di 6 gr. Ho notato risultati sorprendenti in alcuni casi di tisi avanzata. L'appetito è aumentato e l'assimilazione dei cibi è facilitata. Descrive minutamente sei casi, i quali erano molto avanzati quando furono sottoposti al trattamento: due di essi datavano da quattro anni. Il carbonato di guaiacolo è praticamente inutile nella tubercolosi miliare acuta.

Bicromato di potassa nelle malattie dello stomaco —

T. R. FRASER. — (*Wiener med. Blätter e Centralbl. für die med. Wissensch.*, N. 2, 1895).

Il Fraser ha usato il bicromato di potassa, già caldamente raccomandato da Vulpian, in molti casi di malattia di stomaco con molto buon risultato. I casi così trattati furono 18 volte disturbi dispeptici senza segni d'ulcera di stomaco, e 10 volte con sintomi d'ulcera rotonda del ventricolo.

In tutti i 28 casi il medicamento fu usato da solo, fatta eccezione dei purganti, cosicché la sua azione pote essere osservata con esattezza. Esso fu dato alla dose di 5 milligrammi fino a 1 centigrammo tre volte al giorno a digiuno perché lo stomaco fosse, più che possibile, vuoto. Si usò ora in soluzione, ora in pillole. Quando fu necessario, specialmente con le dosi più forti, fu fatto prendere nel siroppo del teli o nel siroppo d'arancio per correggere il sapore.

Nelle semplici dispepsie, anche nelle più piccole dosi, agì molto favorevolmente, tolse in breve tempo il dolore, il senso di disgusto, il vomito e la sensibilità alla pressione nell'epigastrio. In quelle dispepsie che accompagnano l'acutina e nella costipazione non ha alcuna influenza, come pure non ha favorevole azione nei casi di ulcera acuta dello stomaco con vomito sanguigno. Non influisce in alcuna guisa sulla emorragia. Occorre poi notare che il bicromato di potassa possiede una forte azione antiputrida, cosicché è probabilmente questa una delle cause della sua benefica azione sulle affezioni dispeptiche.

CHARRON e ROGER. — Sieroterapia della febbre puerperale. — (*Società di biologia di Parigi, Gazz. med. di Torino*, 30 maggio 1895).

Nella seduta del 23 febbraio Charron e Roger fecero una comunicazione sopra un loro tentativo di sieroterapia nella febbre puerperale. Prendendo punto di partenza da quanto avevano in precedenti esperimenti constatato, che cioè si può, vaccinando gli animali contro lo streptococco, conferire al loro siero il potere di attenuare il virus e di combatterne il suo sviluppo (1892), vollero vedere se l'iniezione nell'uomo del siero tolto da un animale opportunamente preparato *ad hoc*, poteva esercitare benefica influenza sull'infezione puerperale, della quale fosse per caso affetto. Siccome però per l'uomo occorrono grandi quantità di siero, così gli autori ricorsero agli equini e scelsero un mulo. Prese quindi delle colture in brodo di erespela, dell'età di 10 giorni, concentrarono il liquido a bagnomaria sino a ridurlo ad $\frac{1}{10}$ del suo volume primitivo; questo liquido residuo portarono quindi nell'autoclave alla temperatura di 115°

e senza filtrarlo, così che in esso si trovano i microbi e le loro tossine. Lo iniettarono quindi in una vena del muletto alla dose di 30 cc. per volta, fecero in tutto otto iniezioni, a quindici giorni di distanza l'una dall'altra. Il muletto ricevette perciò in tutto 240 cc. di liquido concentrato, pari a 2400 cc. di coltura sterilizzata. Queste iniezioni non produssero nessun disturbo all'animale e quindici giorni dopo l'ultima di esse, estratto il sangue e constatato che il rispettivo siero aveva proprietà curative come il siero dei conigli vaccinati, pensarono di sperimentarlo nell'uomo. Il 6 febbraio fecero infatti la prima iniezione col siero da loro preparato ad un'ammalata affetta da infezione puerperale a forma setticemica, senza localizzazioni. L'ammalata aveva una ipertermia di 40° C., ma gli 8 cc. di siero iniettati furono senza risultato, ad ogni modo l'ammalata non ne aveva punto sofferto. Il giorno seguente essendo ancora la temperatura a 40° praticavano una seconda iniezione egualmente di 8 cc., dalla quale però non si ottennero rilevanti risultati; il giorno appresso la temperatura era discesa al mattino a $39^{\circ}3$, ma alla sera era ancora risalita a $40^{\circ}5$. Fecero allora una terza iniezione, ma, questa volta, di 25 cc. ed il giorno seguente la temperatura discese a $37^{\circ}7$ al mattino, e $38^{\circ}8$ alla sera, stato generale buono, urine però non ancora abbondanti. Il giorno appresso (10 febbraio) l'ammalata aveva al mattino 37° , e questa temperatura non fu più superata. Nel giorno della comunicazione ella era completamente guarita. Trattasi in questo caso, osservano gli autori, di una mera coincidenza? Non si può dire: solo ulteriori ricerche potranno permettere di rispondere in modo esauriente a questa domanda.

Trasfusione ed iniezione di acqua salata. — (*Munch. med. Woch.*, n. 14, 1895).

La trasfusione sanguigna per la difficoltà della tecnica, e forse anche pel non aver sempre pronta la materia prima, il sangue, ha man mano ceduto il campo alla infusione sottocutanea ed endovenosa di soluzione fisiologica di cloruro sodico: chirurghi ed ostetrici, che sono quelli che si trovano

più sovente a fronteggiare casi di anemie acute e gravi tanto da richiedere un intervento immediato, ricorrono, si può dire, senza eccezione, all'infusione di acqua salata. Von Ziemssen resta invece partigiano della trasfusione sanguigna e della più antica di tutte, quella che si pratica da braccio a braccio con sangue non deformato: secondo lui la soluzione di cloruro sodico non avrebbe che un effetto passeggero di poche ore, soprattutto nei casi di anemie croniche da perdite ripetute di sangue. A sanzionare questa tesi riporta un caso di anemia grave da gastrorragie ripetute che migliorò subito con un'infusione di acqua salata, ma dopo 12 ore ricadde in modo che fu necessaria la trasfusione sanguigna, che produsse un benessere permanente, ed un miglioramento progressivo — quantunque lento — nella crasi sanguigna.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Il servizio sanitario nella spedizione del Madagascar. — (*Progrès médical*, N. 10, del 1895).

Questo giornale riporta molte notizie ed informazioni sulle disposizioni del Ministero della guerra per le assegnazioni del personale, le dotazioni, le riserve di guerra del materiale sanitario per la spedizione del Madagascar, di cui accenniamo a qualcuna delle più importanti.

Tutti gli uomini, graduati e truppa destinati a far parte della spedizione, senza alcuna eccezione, devono subire una speciale e diligente visita medica, in cui il medico deve rivolgere speciale attenzione allo stato degli organi respiratori, del cuore, dell'addome, (fegato e milza): con esclusione di coloro che presentano segni di impaludismo, di infezione venerea o sifilitica, degli erniosi.

Ogni ufficiale od assimilato, sott'ufficiale o soldato del corpo di spedizione è munito di un pacchetto di medicazione, secondo il prescritto della decisione ministeriale 27 giugno 1894, soltanto, invece di esser distribuito in precedenza

e portato dai singoli individui durante il viaggio, il pacchetto da medicazione non dovrà essere consegnato che al momento dello sbarco al Madagascar.

Per il materiale sanitario, il corpo di spedizione dispone di:
ambulanze N. 1, per divisioni di fanteria con circa 7000 medicazioni, 132 barelle, 10 coppie di portantine (*litrères*) e 20 di *cacolets*;

ambulanze N. 2, per divisioni di cavalleria e truppe mobili per la difesa dei forti, con 800 medicazioni e 22 barelle;

ambulanze N. 3, per truppe operanti in montagna: il solo materiale pesa 908 chilogrammi, e contenuto in cesti a cassa e portato da 22 muli da basto, e contiene 1200 medicazioni: il trasporto dei feriti malati è pure assicurato con muli;

ospedali di campagna, quattro per divisione, ognuno dei quali può assicurare il trattamento di 100 malati o feriti per tre mesi di cura.

Infine, nel computo delle risorse in fatto di materiale sanitario, devesi ancora tener conto di quelle di cui sono forniti i singoli corpi combattenti.

SENN. — Cassetta medico-chirurgica moderna per uso militare. — (*Medical Record*, 16 marzo 1895).

Il prof. N. Senn di Chicago ha proposto per uso dei medici militari una cassetta la quale soddisfa a tutte le esigenze attuali pel trattamento dei casi di medicina e chirurgia: gli oggetti sono disposti in modo da occupare pochissimo spazio, il che torna a vantaggio del loro numero e della diminuzione del peso. I medicinali solidi sono sotto forma di dischetti o di losanghe e sono contenuti in scatole di forma parallelepipedica di alluminio; i liquidi son contenuti in bottiglie non più di vetro ma anche di alluminio sul cui tappaccione è scritto il nome. Tutti gli oggetti sono contenuti in una valigia di cuoio, su cui è sovrapposto un foglio d'alluminio per renderla più impermeabile all'acqua. Essa pesa sole 76 libbre e contiene tutto quanto e più ancora, e attualmente contenuto nei due cofani regolamentari degli Stati

Uniti, i quali pesano 185 libbre. Ai lati della cassetta sono fissate due robuste maniglie le quali permettono al suo trasporto su muli o cavalli. Il contenuto della cassetta è disposto in nove scompartimenti numerati sicchè riesce facile rimetterli a posto dopo usati. La cassetta ha le dimensioni di $12\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{2} \times 29$ pollici.

Oltre alla suddescritta cassetta il prof. Seann ha fatto adottare una busta chirurgica tascabile. Essa misura $1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4} \times 5$ pollici e pesa solo 19 once: contiene sette pinze emostatiche, uno scalpello per le operazioni sul cranio, pinzette e sonda per l'estrazione dei proiettili, un raschiatoio, un catetere multiplo e gli strumenti necessari per eseguire amputazioni o laparotomie. Tutti questi oggetti sono contenuti in una busta di nichelo, la quale in caso di bisogno può essere riempita di soluzioni antisettiche. I bisturi e i coltelli sono tutti costruiti in modo che le lame si possono separare dal manico metallico per curare con una perfetta disinfezione.

G. G.

Il servizio militare dei medici e le riforme dell'insegnamento medico. — (*Progrès Médical*, 19).

Una recente decisione del Ministro della guerra in Francia, molto favorevolmente accolta nel mondo medico, stabilisce che gli studenti in medicina che compiono il loro servizio militare sieno posti a disposizione del medico capo del reggimento per essere utilizzati per i bisogni del servizio sanitario e secondo la rispettiva attitudine e capacità.

La misura è riconosciuta buona ma incompleta, e si vorrebbe venisse completata accordando agli studenti di medicina il permesso di ritardare il servizio fino a 25 o 26 anni, età in cui sarebbero tutti laureati e col l'obbligo allora di un anno di servizio come *aides-majors* di 2° classe di riserva.

Sarebbe questo un sistema, per la loro preparazione al servizio in guerra, molto superiore all'attuale, poichè ora i medici di riserva non hanno altra preparazione per la mobilitazione che il tempo passato al reggimento come soldati e le chiamate per l'istruzione: e tutti sanno quanto queste

sieno brevi e rare, e come viene impiegato il tempo di servizio sotto le armi sotto il punto di vista medico.

L'organizzazione del sistema che si desidererebbe vedere attuata sarebbe assai semplice. Al finire d'ogni anno scolastico, in agosto, tutti gli studenti in medicina che si laurearono sarebbero nominati *aides-majors* di 2^a classe di riserva e distribuiti in tutti i corpi dell'esercito dove compirebbero tutto il servizio iniziandosi così alla pratica della medicina e della vita militare. Corsi speciali, conferenze, esercizi pratici a completarne l'istruzione, comprenderebbero l'amministrazione e i regolamenti militari, patologia e igiene militare, manovre d'ambulanza, servizio in campagna, equitazione.

Distribuiti in tutti i corpi essi imparerebbero a conoscere l'esistenza dei medici militari, e ne vedrebbero e potrebbero apprezzarne le difficoltà, le amarezze, e rientrati nella vita civile essi giudicherebbero meno severamente i medici militari di carriera, che durante un anno intero essi avrebbero visto all'opera, costretti a contentare tutti in una volta il comando, le truppe, l'opinione pubblica ed il mondo medico, missione molto difficile e di cui coloro che non ne furono mai incaricati non hanno la menoma idea.

L'anno di servizio terminerebbe colle manovre, a cui questi giovani medici prenderebbero parte prima di essere congedati.

L'autore enumera e dimostra i vantaggi di questo sistema: migliore preparazione al servizio di guerra per i medici di riserva che ora non ne ricevono alcuna; miglioramento del servizio sanitario nei corpi dove i medici militari in servizio attivo verrebbero aiutati da tutto questo nuovo annuale elemento destinato poi alla riserva: lasciando i nuovi giunti al servizio nelle guarnigioni, mentre quelli dell'anno precedente prima di essere congedati prenderebbero parte alle manovre, si avrebbero così sempre dei medici subalterni in servizio tanto nelle guarnigioni che in campagna, e tutti avrebbero la stessa progressione di insegnamento, gli stessi metodi, la stessa pratica.

Questa riforma dovrebbe essere accompagnata da altre misure non meno necessarie, non meno utili all'esercito e che ne deriverebbero come conseguenze logiche e dirette.

Primieramente la soppressione degli *aides-majors* di 2^a classe, dell'attività, o-sia di carriera, o come dicesi da noi effettivi, e veramente strano che dopo cinque anni di medicina si dia un solo gallone ad un dottore, mentre assai più presto per età, gli allievi di Fontainebleau lasciano la scuola col grado di lieutenant. Al Val-de-Grâce tutti gli allievi dovrebbero essere *aides-majors* di 2^a classe, come a Fontainebleau sono sottotenenti, e al loro uscire dalla scuola nominati di 1^a classe, come gli altri tenenti. Il servizio non ne soffrirebbe sia perchè esso è uguale nei due gradi, sia perchè vi sarebbero sempre quelli di seconda classe destinati, dopo un anno, a passare alla riserva, e la Francia produce tanti dottori da sopperire a ogni esigenza di servizio.

Lo stesso metodo dovrebbe essere esteso ai farmacisti ed ai veterinari.

Riguardo ai veterinari non sarebbe che giustizia il dare loro all'ingresso nell'esercito due galloni, mentre ne avrebbero uno alla scuola di Saumur togliendoli alla attuale urtante e bizzarra situazione, metà sottufficiali, metà ufficiali.

Come si vede i colleghi francesi combattono ancora per l'adozione di un sistema da noi in gran parte adottato da lungo tempo, per una posizione e dei vantaggi di cui noi godiamo da un pezzo.

A questa riforma nell'esercito l'autore vorrebbe poi anche collegare una riforma nell'insegnamento medico e nel servizio degli ospedali, che egli vi reputa strettamente collegata. Tutti essendo laureati a 25 o 26 anni, ognuno dovrebbe fare il suo anno di medico militare prima di cominciare la carriera civile; gli interni degli ospedali, dovrebbero reclutarsi solo fra i dottori; si avrebbe così la soppressione dell'internato per gli studenti, il livello dei concorsi più elevato, i concorrenti più numerosi, più istruiti, più maturi, più liberi e più affezionati alla loro missione, aiuti più competenti e in regola colla legge, che vieta l'esercizio della medicina a chi non è dottore, capaci di collaborare e sostituire i capi-servizio, e di insegnare.

W. F. STEFENSON, luogotenente colonnello medico di brigata — **Sull'importanza chirurgica delle armi a piccolo calibro.** — (*The Lancet*, marzo 1895).

Secondo un articolo del luogotenente medico Stiles, gli effetti formidabili ed esplosivi del fucile di piccolo calibro a breve distanza sarebbero spiegabili con la *teoria idraulica*, la quale considera il corpo umano come un vaso chiuso e ripieno di liquido, che quando è penetrato da un proiettile di grande velocità, si frantuma in molte parti, e le fratture multiple si rendono indipendenti dalla perforazione causata dal proiettile, ed esprimono il prodotto della pressione eguale esercitata dal liquido contenuto in tutte le direzioni.

Se ciò fosse vero, le più gravi lesioni di un membro ferito si dovrebbero verificare ai lati della linea percorsa dal proiettile, mentre invece si verificano nelle adiacenze delle ossa perforate. Quando un proiettile produce effetti esplosivi, il tramite che esso forma rappresenta un imbuto, con la porzione tubulare del foro d'entrata all'osso, con la porzione allargata dall'osso al foro d'uscita. Attraverso le parti molli la resistenza è poca, ed il tramite ha un diametro inferiore al proiettile, dal punto di frattura in poi la resistenza aumenta, sono spinti innanzi frammenti e scheggie con la enorme energia acquistata dal proiettile e perduta poi nell'urto, ed allora le scheggie, le particelle di tessuto molle, i liquidi stessi agiscono come proiettili secondari in tutte le direzioni, producendo distruzioni sino al foro d'uscita che è grandissimo. Frammenti ossei scappano fuori dal foro di uscita o dalle lacerazioni cutanee adiacenti, muscoli e tendini, vasi e nervi fan protrusione dal foro d'uscita, ed il punto di frattura resta privo di scheggie, mostrando considerevole perdita di sostanza fra i due capi ossei.

Spesso si trovano scheggie involte nelle parti molli ad una certa distanza dalla ferita, ma gli effetti distruttivi del proiettile si rinvencono sempre nella direzione da esso seguita, non verso sopra o verso sotto, o nell'entrata al pari che nell'uscita, come avverrebbe se questi effetti fossero do-

vuti alla pressione idraulica, e come accade nelle esperienze di tiro su tubi di stagno ripieni di liquido. In una parola, gli effetti esplosivi dei tiri a breve distanza sono dovuti direttamente al proiettile, indirettamente all'azione delle particelle dei tessuti, ossa, parti molli e liquidi spinti innanzi con grande velocità.

Questa è l'opinione di Longmore, e nell'istesso senso Delorme riconosce che si è attribuita troppa importanza alla teoria idraulica, accettabile per gli organi cavi come lo stomaco, la vescica, il cuore, ma non per gli organi solidi contenenti pochi liquidi come il cervello, la milza, il fegato, i reni, nei quali bisogna assegnar molta parte alla sostanza solida spinta innanzi.

Bruns dopo numerosi esperimenti conclude che gli effetti distruttivi della pressione idraulica sono proporzionali alla resistenza delle pareti, quindi ritiene che relativamente al cranio, la teoria idraulica sia sufficiente a spiegare le numerose fratture di esso. Egli aggiunge, che siccome i proiettili con involucri di metallo duro raramente si deformano, così meno facilmente i moderni proiettili hanno effetti esplosivi.

L'autore, continuando la critica del lavoro di Stiles, concorda con l'opinione da lui espressa circa il fatto che fino alla distanza di 1800 metri, le devastazioni prodotte nelle ossa sono in ragione inversa della distanza, ma oltre i 1800 metri, diminuisce l'energia acquistata dal proiettile, e le fratture comminative divengono più frequenti, perché il proiettile segue allora la parte declive della sua traiettoria, e colpisce obliquamente, cioè con la sua maggior superficie. Oltre a ciò avendo il proiettile perduto gran parte della sua energia propulsiva, e ritenendo ancora la sua intera velocità di rotazione, subisce una torsione sul suo asse, cagione dei maggiori scheggiamenti.

L'autore, accettando come probabile la prima di queste ragioni, non può uniformarsi alla seconda perché v'è una relazione diretta e costante fra il moto di traslazione e quello di rotazione nei proiettili, e ne suggerisce un'altra.

I moderni proiettili, per la loro grande lunghezza in pro-

porzione del peso e del diametro, verso la fine della loro corsa cominciano a dondolare, ed hanno un movimento simile a quello di un fuso quando rallenta la sua velocità nel girare, ed allora il lungo asse del proiettile ruota intorno ad un punto che è alquanto indietro all'apice, quindi se colpisce un oggetto, lo colpisce col suo lato lungo, cioè con la sua maggior superficie, e danneggia maggiormente le ossa.

Il dott. Stiles conclude che se i proiettili moderni producono tagli recisi, esercitano debole azione esplosiva, scheggiano e scompongono meno le ossa, fanno piccole ferite di più facile guarigione ed asettiche, ma più facilmente queste ferite sanguinano.

L'autore osserva che è necessaria una più lunga esperienza per valutare l'assiomma di Bruns, che le armi moderne sono non solo le migliori, ma anche le più umane, perchè scemano gli orrori della guerra. E non si può negare che le conclusioni tratte da esperimenti eseguiti in Inghilterra ed in Francia sui cavalli, ci abbiano dato una nozione molto esagerata sull'effetto dei piccoli proiettili, perchè si è tenuto conto dell'eccessiva resistenza delle ossa dei cavalli, in confronto di quelle dell'uomo, ciò che è stato provato dall'esame delle ferite sul cadavere e sui vivi da Lagarde in America, e da altri nel continente.

Un'altra serie d'errori è stata tratta da esperimenti a distanze fisse con cariche ridotte, ed il dott. Demosthen dell'esercito di Romania sperimentando con cariche regolari ha dimostrato che le epifisi delle ossa lunghe sono molto comunemente fratturate tanto a lunga che a breve distanza, tanto a 100 che a 1400 metri, e che le conclusioni di Bruns, di Hubart, di Seydel e di altri non sono corrette; che le ferite a canale delle epifisi sono eccezionali, almeno al di qua di 600 metri, che in 65 casi di frattura alla distanza da metri 5 a 1400 egli non ha mai visto una semplice perforazione senza scheggie e frammenti, e che i tagli recisi delle parti molli favoriscono l'emorragia anche dei piccoli vasi, quindi non si sa risolvere a riconoscere un carattere umanitario ai moderni proiettili.

Ma v'è un punto importante da considerare, ed è l'im-

possibilità di andare innanzi coi regolamenti europei attuali sui primi soccorsi sul campo di battaglia. Operando così d'appresso alla linea di fuoco, il personale medico avrà bisogno di aiuto e di trattamento chirurgico quanto quelli che esso va a soccorrere.

Secondo Stiles, le ferite penetranti nell'addome saranno le più micidiali, ma essendo piccolissime ed a taglio reciso come quelle della cute, saranno le più suscettibili di un trattamento con la laparotomia per la sutura intestinale e per l'emostasi. Secondo Delorme, anche le ferite del polmone daranno buoni risultati. Nell'ultima guerra del Chiù combattuta con fucili Mannlicher si ebbe una mortalità minima in confronto con le guerre passate. Ma il paragone statistico fra il numero dei morti e feriti avuti con fucili antichi, e quello che si ottiene con le armi moderne, potrebbe a prima vista far sembrare che le armi di lunga portata produrranno minor danno delle antiche. Gli inglesi messi fuori combattimento a Waterloo ascесero al 23%, mentre nella guerra del 1870-71 si ebbero perdite che oscillavano dal 4 al 13%. Però Stiles opportunamente osserva che la vera statistica dovrebbe esprimere il rapporto fra il numero reale dei combattenti e quello dei morti e feriti, perchè non tutte le forze di un'armata si trovano contemporaneamente impegnate in una battaglia.

Secondo l'autore si discute ora sul probabile numero dei morti e feriti nella guerra futura e una vera perdita di tempo, ma si può ritenere come regola generale che questo numero, messo in relazione con quello degli uomini impegnati nel combattimento sarà grandemente aumentato.

RIVISTA D'IGIENE

Filtrazione delle acque potabili. — GUINOCHE, farmacista capo della Charité. — *Journal de Médecine et de chirurgie*, febbraio 1895).

Da un accurato studio fatto dall'autore sulla questione della epurazione, della filtrazione e della sterilizzazione delle acque potabili, risulta che presentemente non esiste alcun filtro il quale impedisca in modo certo il passaggio dei microbi.

Da ciò però non si deve concludere che la filtrazione perda tutta la sua importanza.

Si sa per una parte, in fatti, che il numero dei microbi ha un'azione capitale nella propagazione delle infezioni e che alcuni microbi isolati possono rimanere senza produrre alcun danno là ove gli stessi organismi riuniti in gran numero eserciterebbero infallibilmente un'azione nociva; per altra parte, si può, mediante certe precauzioni rendere sufficientemente efficaci i filtri e specialmente il filtro Pasteur.

Guinochet dimostra, in fatti, che le candele non lasciano passare i microbi che dopo essere stati usati per un certo tempo. Se, a questo momento si ha cura di nettarle e di sterilizzarle con certi procedimenti, i microbi cessano di passare per un nuovo periodo di tempo e si possono così rendere indefinitamente impermeabili. L'autore adopera per ciò una sostanza debolmente antisettica, il permanganato potassico.

Nei filtri ordinari, dopo avere disfatte le candele per spazzolarle e sciacquarle individualmente con l'acqua fredda, si immergono in una soluzione di permanganato potassico all'1 per 1000, e si lasciano in contatto col liquido antisettico un quarto d'ora circa, si scuotono per fare scolare il liquido che

è penetrato nell'interno, si risciacquano con acqua fredda e si rimettono a posto: non si raccoglie l'acqua filtrata che allorché essa è del tutto incolore.

Questo modo di sterilizzazione può evidentemente applicarsi a tutti i filtri di porcellana, di amianto o di pietra.

Il permanganato sterilizza perfettamente ed a freddo, più rapidamente ancora a caldo, tutte le parti del filtro: esso inoltre nella contemporaneamente le candele di porcellana ossidando le materie organiche glutinose che impregnano le candele, non solamente all'esterno, ma che penetrano anche nei pori della porcellana per otturarli. Infatti, come si ha cura di fare passare, ristabilendo la corrente d'acqua, il permanganato a traverso tutti i pori della candela di porcellana, ne deriva che esso brucia tutte le materie organiche che vi sono impegnate. Fa d'uopo soggiungere, d'altronde, che la piccola quantità di permanganato che può restare nel filtro non può avere alcun inconveniente per la salute.

Un altro punto molto importante a trattare è la diminuzione della quantità d'acqua esitata.

Si sa che dopo un certo tempo nelle candele di porcellana, qualunque sia il modo di nettamento adoperato, si vede diminuire a poco a poco la loro produzione. Cercando un mezzo per rendere loro il loro esito primitivo, Guinochet ha trovato che era sufficiente dopo l'azione del permanganato potassico, alla dose però di 5 p. 1000, di fare esattamente la stessa operazione con una soluzione di bisolfito di soda all'1 per 20, a cui è bene aggiungervi nel momento in cui si usa, cinque centimetri cubi d'acido cloridrico ordinario per litro.

Guinochet conchiude che le candele in porcellana, dette candele Chamberland, costituiscono attualmente il miglior apparecchio di disinfezione; esse forniscono un'acqua priva di germi per un certo tempo, ed, usando alcune precauzioni, possono darne indefinitamente.

Riassumendo, si potrebbe così formulare un'istruzione per la conservazione dei filtri Chamberland:

Fare tutti i giorni un nettamento superficiale collo strofinamento;

Fare tutte le settimane (più soventi se l'acqua è molto

impura) una sterilizzazione a freddo mediante una soluzione di permanganato potassico all'1 p. 1000;

Fare tre o quattro volte all'anno un nettamento a fondo facendo uso successivamente di una soluzione di permanganato potassico al 5 p. 1000 e di una soluzione di bisolfito all'1 p. 20.

In queste condizioni l'acqua filtrata sarà sufficientemente privata di qualsiasi microbo e gli stessi filtri potranno servire quasi indefinitamente.

Fa d'uopo soggiungere che alcuni sperimentatori hanno ottenuto risultati più favorevoli col filtro senza pressione che col filtro a pressione. Infine, come è indispensabile avere buone candele, Guinochet consiglia di provarle nel modo seguente: si immerge la candela arrovesciata in un vaso di vetro contenente acqua ben limpida, si unisce il mammellone della candela all'estremità di una piccola pompa ad aria e si inietta così all'interno dell'aria ad una pressione di una a due atmosfere; se vi ha la più leggiera fessura, si vedono delle bolle d'aria scaturire da questa e svolgersi nell'acqua.

NANSOUTY — Organizzazione pratica di una macelleria militare. — (*Revue scientifique*, 14 maggio 1895).

La carne è la base dell'alimentazione del soldato. L'autorità militare, dice l'autore, prende tutte le precauzioni possibili perchè essa sia di buona qualità e moltiplica i mezzi di controllo. Ma lo scoglio più importante è purtroppo il prezzo d'acquisto. Prima di tutto le risorse del bilancio sono limitate, e la cosiddetta indennità rappresentativa (1) della razione è spesso inferiore alle offerte che può fare anche il fornitore più coscienzioso; in secondo luogo si è visto in certe guarnigioni formarsi delle vere e proprie coalizioni per forzar la mano all'autorità militare ed ottenere un aumento dell'indennità rappresentativa.

(1) Nell'articolo bibliografico, inserito nel fascicolo di gennaio anno corrente (pag. 417), a proposito di un'altra pubblicazione di questo stesso autore, è data spiegazione del modo di calcolare e di ripartire questa indennità.

Il mezzo migliore per resistere vittoriosamente a coalizioni di questo genere è la creazione di macellerie militari, le quali funzionano già in certe guarnigioni, specialmente a Toul. L'autore si è proposto appunto di indicare come una simile istituzione potrebbe regolarmente funzionare e quali organi sono necessari.

Quanto all'acquisto è preferibile quello fatto direttamente, senza intermediari. Il compratore dovrebbe essere un sottufficiale, macellaio di professione, di onestà riconosciuta. Esso riceverebbe una gratificazione di 30 franchi al mese ed avrebbe a sua disposizione un caporale ed un soldato, essi pure macellai di professione. Questo servizio funzionerebbe sotto la sorveglianza della commissione reggimentale dei viveri, la quale regolerebbe tutte le questioni di contabilità.

Quanto al locale basterebbe una scuderia capace di una ventina di bestie, un abbeveratoio, un magazzino per il taglio e la distribuzione. La macellazione si farebbe all'ammazzatoio municipale del luogo, e così si assicurerebbe anche il controllo della salubrità della carne.

Il sottufficiale compratore dovrebbe rivolgersi direttamente ai proprietari del bestiame, i quali in genere sono particolarmente allettati dal pagamento a pronta cassa. Le bestie sarebbero condotte alla caserma a cura dei proprietari, eccezionalmente dai soldati.

L'autore entra poi in dettagli amministrativi, che ci dispensano dal riferire in quanto che sono più specialmente applicabili alla contabilità militare francese, ma che servono a dimostrare il tornaconto che l'amministrazione avrebbe con questo sistema, e l'incontestabile maggior sicurezza di poter dare al soldato un'alimentazione conforme ai suoi bisogni, ai suoi diritti.

Sull'uso delle carni di animali avvelenati colla strionina.

— (*La Clinica Veterinaria*, 10 giugno 1895).

Adam fu consultato da un avvocato, il quale voleva sapere se le persone che mangiano la selvaggina morta per avvelenamento strionico potrebbero alla lor volta soffrire.

Teysaudier, al quale venne sottoposta la questione, rispose: che, in generale, la carne di animali avvelenati colla stricnina dev'essere considerata come malsana, pericolosa, tossica, suscettibile di provocare malattie e avvelenamenti. All'autopsia degli animali avvelenati con stricnina, la carne si trova bruna, quasi nera, ingorgata di sangue, come quella degli individui morti di asfissia. Egli non conosce esempi di avvelenamento in seguito all'ingestione di queste carni. Ma è vero altresì che non tutti i casi di avvelenamento vengono constatati, e raramente si ricerca la causa reale che li ha prodotti. È certo però, che quasi dappertutto si avvelenano a bella posta colla stricnina i volatili collo scopo di far servire i loro cadaveri per uccidere animali nocivi, lupi, volpi, caprioli, ecc. Ma questi volatili avvelenati direttamente e la selvaggina avvelenata da questi possono avvelenare l'uomo che ne mangia?

Nella Lorena e altrove coloro i quali mangiano le volpi e i cervi avvelenati prendono la precauzione di sventrare accuratamente questi animali prima di ammannirli. E poi, essendo tutt'altro che saporiti, ne mangiano ben poco. Tutto ciò spiega che gli avvelenamenti sono rari.

Interpellato il prof. Kaufmann, rispose che basandosi su analogie, su viste teoretiche, la carne degli animali avvelenati con la stricnina non dovrebbe essere nociva; perocché l'ingestione di forti dosi produce un avvelenamento rapido, mentre la maggior parte del veleno rimane ancora nell'intestino, e la parte assorbita che determina la morte è relativamente piccola e si spande per tutto l'organismo, specialmente nel fegato, nei centri nervosi e nei muscoli. Perciò, eliminando i visceri addominali dell'animale avvelenato, che sono quelli che contengono la maggior parte del veleno, il consumo del resto del cadavere non dovrebbe determinare la morte in chi se ne ciba. Anche perchè il cadavere non viene mangiato in una sol volta, la stricnina contenuta nelle sue carni non verrebbe assorbita che gradatamente, a misura che si compie la digestione. Questa opinione, però, non è confortata da alcun fatto, e se K. fosse consultato in proposito, certamente non consiglierebbe di mangiare carni

avvelenate da stricnina. Aspettando il verdetto dell'esperienza, conviene considerare le carni avvelenate con stricnina come improprie pel consumo, presentando una certa tossicità che potrebbe divenire nociva.

Per conseguenza, prima di affermare o negare assolutamente la tossicità delle carni provenienti da animali avvelenati con stricnina, bisogna aspettare i risultati che ci potrà fornire l'osservazione e le esperienze future. (*Bull. de la Soc. de méd.vét. prat.*, 1895, pag. 96).

Diagnosi batteriologica dei bacilli tifici. Loro esistenza nell'ambiente anche in assenza della malattia. —
(*Riv. d'Igiene e med. prat.*, giugno 1895).

Losener. (*Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte*, Bd. XI, 1895) fa osservare come attualmente la diagnosi del bacillo tifico sia molto più delicata che non fosse sulle prime, e come gli elementi di differenziazione a volta a volta studiati non siano tutti di eguale valore. Così, ad esempio, non può utilizzarsi il metodo della cultura sia per strisciamento, sia per infusione in gelatina, gelosio o siero, e neppure la rapidità più o meno grande di sviluppo. Non si può ritenere come carattere specifico né lo scolorimento del brodo, né la produzione di cristalli nelle culture su gelatina. Le culture in mezzi colorati non hanno corrisposto alle speranze di Pöchl, Caen, Buchner, e analogamente quelle in infuso di *peppermint* (Kaufmann) o in latte di nocca di cocco (Sternberg). Lo stesso può dirsi dello sviluppo d'idrogeno solforato (Arlofski) e di acido carbonico (Hesse e Weiland). Il bacillo tifico ha potuto svilupparsi in mezzi nutritivi in cui era già cresciuta una prima cultura. La resistenza al calore, all'acidità dell'ambiente, all'azione dei vapori di formalina (Schub), la cultura su gelatina con aggiunta di urea, e gli esperimenti di inoculazione non possono neppure permettere una distinzione.

L'A. assegna maggiore importanza ai dieci caratteri seguenti: 1° Aspetto delle colonie superficiali su piastre di gelatina; 2° Grande mobilità dei bacilli; 3° Abbondanza di ciglia

disposte su tutto il perimetro. 4° Decolorazione col metodo di Gram; 5° Assenza di gas nei mezzi addizionali di zucchero di canna, di uva, di latte; 6° Assenza di coagulazione di latte; 7° Difetto di produzione d'indolo, 8° Produzione moderata (meno del 3 %) di acido nel siero di latte; 9° Sviluppo identico, sulla stessa patata, a quello di una cultura autentica di bacillo tifico; 10° Impossibilità di coltivazione in un mezzo glicerinato privo d'albumina.

Nessuno di questi caratteri basta da solo; bisogna che siano tutti riuniti per permettere una conclusione sicura.

L'A. ha osservato cinque volte bacilli aventi tutti insieme questi caratteri, in condizioni che non potevano far pensare alla febbre tifoide. La prima osservazione è stata fatta nel cadavere d'un maiale, che era stato infettato col microbio tetragenico e poi sotterrato. L'A. ha riscontrato poi lo stesso microbio nella terra di un campo, nell'acqua del laboratorio, nel contenuto di una latrina. Due dei bacilli così isolati si sono contenuti in modo assolutamente identico al bacillo tifico, per riguardo al siero di animali immunizzati contro questo bacillo (metodo di Pfeiffer).

Le ricerche dell'A., pertanto sembrano stabilire la possibilità dell'esistenza del bacillo tifico nell'ambiente senza che vi siano stati casi di febbre tifoide, e dare ragione della comparsa in qualche circostanza apparentemente spontanea di questa malattia.

Disinfezione delle polveri asciutte degli appartamenti.

— (*Riv. d'igiene e med. prat.*, giugno 1895).

Come risultato di una lunga serie d'esperienze, il dottor Mequel (*Annales de micrographie e Rec. d'hyg. et de pol. sanit.*, n. 4, 1895) conclude che la disinfezione generale delle polveri è tanto più difficile quanto più vasto è il locale di abitazione. Per raggiungere lo scopo, bisogna proporsi: 1° di ricavare dall'antisettico tutto l'effetto di cui è capace; 2° di proteggere durante il suo uso le persone che abitano gli appartamenti contagui, gli agenti incaricati delle operazioni e poi gli abitanti che rientrano negli appartamenti disinfettati;

3° di garantire dall'azione degradante gli oggetti esposti ;
4° di fare in modo che il disinfettante operi automaticamente, senza l'intervento di mani estranee, che potrebbero esagerarne o restringerne gli effetti.

Nella pratica poi occorre chiudere rigorosamente i locali per impedire il disperdimento dei gas o vapori; moltiplicare i focolai e le superficie di evaporazione degli agenti microbicidi; provvedere in precedenza ai mezzi per aerare gli appartamenti, dopo compiuta la disinfezione, ed evitare l'uso di sostanze che possano considerarsi o soggiornare sui mobili, sui pavimenti, sui panneggi. Infatti alcune di queste sostanze possono divenire più tardi causa di intossicazione lenta per gli abitanti; ad esempio, i prodotti polimeri dell'aldeide formica.

L'A. non considera come antisettici seri ed efficaci contro le polveri che i seguenti, classificati per ordine di attività e di prontezza di azione : 1° il cloro gassoso; 2° gas acido cloridrico; 3° aldeide formica; 4° ipoclorito di sodio; 5° cloruro di benzile.

Secondo l'A., l'aldeide formica ed il cloruro di benzile, allo stato gassoso, sono le sole sostanze che sembrano finora destinate all'uso per la disinfezione degli appartamenti forniti di mobili soggetti a facili deterioramenti. Il cloro, il gas acido cloridrico, l'ipoclorito di sodio si prestano, invece perfettamente alla disinfezione dei locali industriali, delle camere nude delle prigioni, delle sale d'ospedale, i cui oggetti possono essere facilmente protetti contro l'azione corrosiva di tali sostanze.

G. SIMS WOODHEAD e G. E. CARTWRIGHT WOOD. — **L'efficacia dei filtri così detti domestici.** — (*Brit. Med. Journ.*, 29 dicembre 1894).

Questi due periti igienisti hanno fatto un'inchiesta per incarico del *British Medical Journal* delegato dall'Associazione medica britannica, sull'efficacia dei filtri così detti *domestici* messi in vendita da varie Case cogli appellativi più sonori e colle lodi più sperticate. Poiché molti di questi filtri

sono in vendita anche presso noi, non sarà inutile riferire qui le conclusioni alle quali sono giunti gli egregi autori.

Essi hanno esaminato con tutta la scrupolosità scientifica i filtri delle seguenti Case :

The Silicated Carbon Filter Co., Londra ;
Doulton & Co., id. ;
Maignen's *Filter Rapide e Anti-calcaire*, id. ;
The Atkins Filters and Engineering Co., id.,
The Lipscombe et Co., id. ;
The Nisbestos Filter Co., id.
The Magnetic Filter Co., id. ;
The Spongy Iron Filter Co., id. ;
The Morris Tube Co., id. ;
The Fulham Pottery and Cheamin Filter Co., id. ;
The Croson Filter Co., id.
Jacob Barstow and Sons, id. ;
Alcarazas *Filter Roch Brault* — Patent — id. ;
Slack and Brownlow, Manchester ;
London and General Water purifying Co., Londra ;
J. Defries and Sons, id. ;
The Wittmann Filters, id.

I filtri delle Case sunnominate sono costituiti ordinariamente da carbone, pietra ponce, pezzi di porcellana, amianto, ossido di ferro, ecc. Nessuno di essi è stato trovato rispondente allo scopo giacchè se essi tolgono all'acqua le impurità grossolane vi lasciano passare mosservati i batteri patogeni. I filtri con amianto agiscono perfettamente come filtri puramente meccanici e il pericolo del loro uso è ridotto al minimo stante la grande facilità e la poca spesa colla quale si può rinnovare il materiale filtrante. Quanto poi ai filtri con carbon fossile è molto più difficile decidere quali raccomandare in vista della facilità colla quale il carbone fa vegetare alcuni microrganismi. Certamente se il materiale filtrante venisse spesso pulito e rinnovato, molti inconvenienti verrebbero eliminati, ma ciò implica molte spese e disturbo. Dei filtri a carbone, quelli della Casa Wittmann presentano alcuni vantaggi sui congeneri poichè non

posseggono turaccioli o altra sostanza facilmente deperibile e poichè possono facilmente pulirsi.

Gli egregi autori hanno inoltre esaminati i filtri di alcune Case francesi e li hanno trovati perfettamente rispondenti allo scopo di evitare la propagazione di malattie infettive.

Sono i seguenti:

Filtre Chamberland, Système Pasteur, Parigi;

The Berkefeld Filter Co., id.;

Aéri-filtre Mallie, porcelaine d'amiante. — Maison-Mallie, id.

Ma in tutti questi filtri, il processo di filtrazione è molto lento e per accelerarlo bisogna riunire molte candele (*bougies*) delle quali sono composti, formarle, cioè, come suol dirsi in *batterie*. Ciò aumenta i pericoli inerenti o ad una candela imperfetta o ai facili guasti delle connessioni delle varie candele tra loro: in entrambi i casi la filtrazione è resa inutile.

Ad ogni modo volendo far uso di questi filtri, gli autori raccomandano di impiegarli come filtri a pressione per aver sempre una sufficiente quantità d'acqua da servire per tutti gli usi domestici e di evitare ogni possibile disturbo alle persone incaricate della filtrazione e così ottenere che non manchi mai l'acqua filtrata.

Gli autori finiscono col parlare dei certificati veramente splendidi di cui è munito ogni filtro. I filtri, come si è detto, sono insufficienti dal punto di vista batteriologico: i certificati aumentano a dismisura i pericoli del loro uso poichè danno all'acquirente una sicurezza falsa, che gli fa trascurare di bollire l'acqua, il miglior mezzo per sterilizzarla. Essi raccomandano di non credere a simili certificati e consigliano, acquistato che si è un filtro, di farlo esaminare da persone esperte, del cui indipendente giudizio potranno fidarsi.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Mortalità nei comuni capoluogo di provincia

Dal riepilogo generale del *Bollettino demografico dei Comuni capoluoghi di provincia*, per l'anno 1894, or ora pubblicato dalla Direzione generale della Statistica, togliamo i seguenti importanti dati:

Morti. — Nel 1894 morirono nei capoluoghi di provincia 131,088 individui; si ebbero cioè 83 morti ogni 100 nati; nel 1893 la proporzione fu di 85 morti ogni 100 nati.

In tutto il Regno si calcolarono invece 69 morti ogni 100 nati nel 1893 e 72 nel 1892.

Ragguagliata la cifra dei morti a 1000 abitanti, si contarono nell'anno 1894 nei Comuni capoluoghi di provincia 24,63 morti e nel 1893, 26,00.

In tutti i Comuni del Regno, presi insieme, questo rapporto fu di 25,36 per 1000 abitanti nel 1893, e di 26,37 nel 1892.

Convien però avvertire che fra i 131,088 morti nel 1894 nei Comuni capoluoghi di provincia, 12,859 erano persone che non avevano dimora stabile in quei Comuni, ma erano venute dalla campagna per cercare ricovero ed assistenza negli ospedali ed ospizi della città.

I quozienti più bassi di mortalità sono dati dalle città di Lecce (17 morti ogni 1000 abitanti), Porto Maurizio (18), Treviso (20), Ravenna (20), Livorno (20), Ancona (20), Macerata (20), Roma (20), Potenza (20), Alessandria (21), Torino (21), Sondrio (21), Lucca (21), Pesaro (21), Ascoli Piceno (22), Aquila (22), Bari (22), Trapani (22), Cagliari (22), Genova (23), Forlì (23), Massa (23), Pisa (23), Sassari (23); i quozienti più alti dalle città di Foggia (40), Mantova (36),

Cremona (35), Novara (34), Salerno (34), Catanzaro (34), Parma (32), Piacenza (32), Siena (31), Reggio Emilia (30), Vicenza (30), Reggio Calabria (30).

Particolarmente per Cremona, Mantova, Siena e Salerno il quoziente di mortalità è aggravato dal forte numero di individui avventizi morti negli ospedali e nei brefotrofi che hanno sede in quei Comuni.

Fra i morti nel 1894 nei Comuni capoluoghi se ne contarono 46,988 cioè 35,8 su 100, che non superavano il quinto anno di età; nel 1893 i morti entro i primi cinque anni erano stati 37,6 su 100.

Nel complesso dei Comuni del Regno i morti nei primi cinque anni di età furono nel rapporto di 47,92 su 100 per l'anno 1889, di 46,78 nel 1890, di 46,98 nel 1891 e nel 1892 di 44,80.

Nelle grandi città sono più numerosi, in confronto alla popolazione totale, gli individui adulti che non nei Comuni rurali; perchè nelle prime la natività è più bassa; e di più esse sogliono avere grosse guarnigioni militari e vi affluisce dai Comuni circostanti un gran numero di operai e di persone di servizio in cerca di occupazione.

Inoltre un certo numero di bambini nati nelle città sono collocati a balia in campagna, e se muoiono durante il periodo di allattamento, sono compresi nella statistica del Comune nel quale avvenne la morte.

Cause di morte. — Il prospetto contiene ancora una classificazione dei morti nel 1894, nei 69 Comuni capoluoghi di provincia, secondo alcune malattie che sono più spesso causa di morte. Siccome la statistica delle cause di morte fu iniziata per i Comuni capoluoghi fino dal 1881, con metodo uniforme d'indagine, possiamo, confrontando fra loro i dati relativi a ciascun anno del periodo 1881-94, riconoscere se le condizioni sanitarie dei maggiori centri di popolazione siano in questo frattempo migliorate oppure peggiorate.

I 69 Comuni capoluoghi di provincia al 31 dicembre 1881, data dell'ultimo censimento, contavano 4,509,159 abitanti e al 31 dicembre 1894 ne contavano 5,424,002; cioè in tredici anni aumentarono di 914,843 abitanti.

Le cifre dei morti nel 1891, confrontate con quelle degli anni precedenti, indicano in generale una diminuzione di mortalità per le malattie infettive prese in esame.

Il *vajuolo* che dal 1881 al 1884 aveva causato una mortalità relativamente bassa, assunse nel 1885 proporzioni gravi e l'epidemia fu anche più intensa negli anni susseguenti fino al 1888; dopo quell'anno la mortalità per *vajuolo* è di nuovo scemata notevolmente. Convien avvertire che la legge per la tutela dell'igiene e sanità pubblica, approvata il 22 dicembre 1888, ha reso obbligatoria la pratica della vaccinazione; e che la Direzione di sanità, presso il Ministero dell'interno, ha aperto in Roma un Istituto vaccinogeno che procura la linfa animale per gli innesti a tutti i Comuni che ne fanno richiesta.

La mortalità per *morbilli* presenta oscillazioni irregolari nei quattordici anni del periodo di osservazione; lo stesso dicasi della *scarlattina*, per la quale però la tendenza è maggiormente pronunciata nel senso di una diminuzione.

Per la *difterite* si poterono dare le notizie soltanto a cominciare dal 1883; perchè nel 1881 e nel 1882 i morti per difterite furono sommati insieme ai morti per erup. Negli anni corsi fra il 1883 e il 1892 si notò una diminuzione progressiva nella mortalità per questa causa, ma il 1893 e il 1894 segnano di nuovo un aumento. È diminuito notevolmente il numero dei morti per *tifo* e *febbre tifoidea* ed anche quello dei morti per *febbre da malaria*, ad eccezione di una leggera recrudescenza avvenuta nel 1885 e nel 1886.

I casi di morte per *febbre puerperale* e per altre *malattie del parto* e del *puerperio* avvenuti nel 1891 sono, in confronto della popolazione, meno numerosi di quelli avvenuti negli anni precedenti. Dal 1883 in poi è pure scemata sensibilmente la mortalità per *tubercolosi* disseminata in più organi, oppure localizzata nei polmoni, o nelle meningi, o nel mesenterio, o nella pelle, o nelle articolazioni.

La *stifide*, che nel 1891 aveva causato nei 69 Comuni capoluoghi di provincia 1099 morti e nel 1892 1075, nel 1893 ne causò 1164 e nel 1894 1104; per contro la *pellagra* causò nel 1891 994 morti, nel 1892 1018, nel 1893 solamente 686 e

533 nel 1894. La mortalità per *alcolismo acuto e cronico*, causò nel 1891 164 morti, nel 1892 214, nel 1893 216 e nel 1894 157.

I morti di *bronchite acuta e cronica* furono 12933 nel 1892, 11731 nel 1893 e 11664 nel 1894. I morti di *polmonite acuta* furono 15368 nel 1892, 15315 nel 1893 e 14780 nel 1894; quelli per *malattie di cuore* 8647 nel 1892, 8355 nel 1893 e 8109 nel 1894; quelli per *enterite e diarrea* 12974 nel 1892, 13423 nel 1893 e 12706 nel 1894. Finalmente i morti per *suicidio* furono 654 nel 1892, 641 nel 1893 e 656 nel 1894.

VARIETÀ E NOTIZIE

Note sul clima di Bracciano e sul suo poligono del dott.

GIOVANNI CORNOLDI, tenente medico nel 27° reggimento artiglieria, già dirigente il servizio sanitario del poligono.

Dalla cerchia di monti più o meno elevati che limitano l'orizzonte della campagna romana spicca a N. O. la linea dei Sabatini, che si aggruppano intorno al gigantesco cratere, trasformato in lago per lo sprofondamento del cono centrale, e che dalla vicina città che si specchia nelle sue limpidissime acque, è conosciuto sotto il nome di lago di Bracciano.

La costituzione geologica comune a quasi tutto il territorio che va dai monti Sabatini ai colli Albani è un deposito di origine vulcanica; e gli antichi vulcani che ne determinarono la formazione, spargendo anche a grandi distanze lave, cenneri e lapilli, avevano il loro centro da un lato sui colli Albani e dall'altro nei monti Sabatini. L'eruzione ebbe luogo dopo la deposizione dei terreni pliocenici e post-pliocenici che ne sono direttamente ricoperti. Il colore del tufo, che rappresenta il deposito d'origine vulcanico più cospicuo, e qui ge-

neralmente giallo-bruno o rossigno per la presenza di ossidi metallici. Varia ne è la consistenza, e quando è sufficiente per costituire una pietra da taglio, dicesi *tufa litide*, che è un materiale assai economico, impiegato nelle costruzioni di Roma, sebbene presenti il difetto di ritenere l'umidità. Si rinvencono anche delle colate di lave ordinarie, nere, compatte e molto dure all'attrito, le quali si estraggono per formare quei sassi cubico-piramici e detti *selci*, tanto usati per il lastrico delle vie di Roma. Tali lave, abbondanti pressochè in tutta la campagna, si trovano specialmente intorno ai laghi Sabatini dove formano dicchi e colate di non poca estensione, massime sul territorio di Bracciano.

Bracciano, antico municipio romano (*Forum Clodii*), feudo degli Orsini nel medio-evo, — il grandioso e imponente castello dei quali è oggetto anche oggi di curiosità e di ammirazione, — sorge in amenissima situazione, sull'orlo del lago omonimo. Dalla piazzetta centrale, detta della Rocca, diramansi due strade, fiancheggiate da case ben costruite, segnatamente quella che conduce all'ex-convento dei Cappuccini, dietro il quale trovasi il poligono.

Il poligono di Bracciano è situato a circa due chilometri a S. O. della stazione ferroviaria, la quale è sul limitare del paese. Vi si accede per una delle due strade or ora accennate, quella cioè che, dopo avere percorso tutto il paese, facendo un leggero gomito al Castello, ora degli Odescalchi, prosegue dritta, con discreta salita, fino alla villa dei Cappuccini, donde si giunge sul Campo di tiro, seguendo — così a destra come a sinistra — la via vicinale che la costeggia.

Il poligono occupa una zona di forma triangolare allungata, col lato minore volto a N. E. Sorge su terreno molto ondulato e conseguentemente ha altitudini variabilissime, che, in media, misurano circa 230 m. sul livello del mare. La sua superficie è di circa 15,000 m. q.; è spoglio o quasi di vegetazione arborea, privo di case, povero di strade.

A proposito di strade, quelle che attraversano il poligono sono alquanto trascurate e perciò molto polverose o fangose, a seconda delle stagioni e delle condizioni meteorologiche; è possibile tuttavia percorrerle con veicoli quasi tutte.

La loro pendenza è moderata, inferiore cioè — a eccezione di qualche punto ristretto — al 10 per 100. La via provinciale (l'antica « via Clodia ») e le poche strade consorziali che fanno capo e partono da Bracciano sono invece discretamente mantenute.

Le condizioni del terreno (se si eccettua che sono qui più accentuate le differenze di livello) non variano molto da quelle che in generale si osservano nella campagna di Roma. Lo strato superficiale è argilloso, e il suo spessore è variabile da pochi centimetri a un metro, di rado più. Sotto di questo, e quasi dovunque, esiste, come già si è accennato, uno strato tufaceo, talora molto profondo, per cui le acque del sottosuolo si trovano anch'esse a una certa profondità. Da questa condizione, da quanto si è detto sulla topografia della zona di cui si parla, dalla deficiente derivazione delle acque meteoriche sia a canali artificiali, sia al lago di Bracciano, sia a terreni irrigabili, ne conseguono condizioni non favorevoli alla igiene della regione. Si comprende infatti che se il terreno più superficiale si presenta arso e polveroso nei mesi in cui il sole estivo — senza l'interruzione di qualche pioggia benefica — batte su questa campagna, così non debba essere anche dei suoi strati sottostanti — poiché questi, data la natura eminentemente argillosa, e quindi poco permeabile del terreno, sono e rimangono (malgrado la siccità diurna dell'atmosfera) infiltrati di umidità. E quest'umidità del terreno è cospicua nella stagione delle piogge, talora ostinate, durante la quale i luoghi più declivi divengono addirittura larghe e impraticabili pozzanghere.

Ecco le condizioni della zona dove è situato il poligono, condizioni che necessariamente fanno risentire il loro influsso sulla salubrità del paese e che allontaneranno, chi sa per quanto tempo ancora, gli uomini animati dalla migliore volontà, dal riabilitare terreni che potrebbero diventare sorgente di ricchezza.

Da un erudito del paese mi fu assicurato che le condizioni igieniche dell'agro di Bracciano erano in un passato non lontano (cioè verso il principio del secolo) alquanto migliori; egli crede di poter attribuire questa salubrità alle folte boscaglie

onde era ricoperta la cresta dei colli distesi in catena, a S. del territorio, fra l'origine del fiume Arnone nel Lago, e Monte S. Vito. Io ritengo che non per causa delle folte ed ampie selve, il mio interlocutore avesse ragione, ma perchè queste, sia per la loro posizione elevata, sia per l'altezza delle piante che le formavano, opponevano un ostacolo non piccolo al vento costante che spira dal S. verso Bracciano, tutti i giorni nel pomeriggio. I venti di S. infatti sono qui più perniciosi in quanto spirano radendo il suolo dopo esser passati sul Mediterraneo e aver percorso le paludi Pontine, e giungono evidentemente caldi, nebbiosi e pregni di umidità. *Auster, graece notius nominatur, quoniam est nebulosus et humectus* (Gellio).

Per la stessa ragione ritengo che la grande villa dei cappuccini col suo folto parco, insieme ad alcuni tratti vicini di terreno, pure ricoperti di piante d'alto fusto e situati, rispetto a Bracciano, in modo da opporre riparo ai venti apportatori di umidità e talora di germi della malaria, valga a preservare l'abitato del capoluogo da quelle cause di malattia che affliggono invece chi è costretto a lavorare e vivere nell'agro. Ed ecco la ragione per la quale « da ritenersi Bracciano, contro il comune pregiudizio, un sito salubre.

Il terreno sul quale fu stabilito il campo permanente della truppa, fino a che il numero di uomini e l'insufficienza dei locali adatti in paese, ha reso necessario di ricorrere alle tende e alle baracche, non solo si trovava riparato dai venti di S. O. dalle ora ora accennate macchie, ma era ancora posto in posizione abbastanza elevata da spiegare facilmente perchè gli uomini accampati siano stati preservati quasi completamente da gravi affezioni reumatiche e malariche. Tale risultato però io ritengo debbasi attribuire in parte anche alla siccità relativa e insolita avuta nell'estate scorsa, per la quale furono rare, anche nel resto della provincia, le forme *estivo-autunnali*, o gravi della malaria.

Il clima, d'ordinario, non ha cambiamenti bruschi e pericolosi di temperatura; tuttavia la nebbia, più o meno densa, che talora si solleva dalla campagna e dal lago durante la notte, e attraverso la quale il sole appena dopo qualche ora

riesce a penetrare co' suoi raggi, non può non esercitare un'influenza dannosa sul corpo di chi (come spesso debbono fare i nostri soldati), è costretto a levarsi prima del giorno e a prestarsi a opere faticose nella campagna.

I venti predominanti di SO. cui fu accennato sono costanti oltre che per la direzione, anche per le ore in cui spirano (dalle 11 fino verso il tramonto): essi talora sono forti, raramente impetuosi. Verso la metà della notte si leva d'ordinario un vento in direzione opposta, ma che non ha né la forza, né la costanza, né la durata dei primi.

Da molto tempo esiste a Bracciano un acquedotto in muratura, che prende le acque sorgive dal Monte della Fiora in quel di Oriolo, e, con un lungo giro giunge in paese dalla parte dei Cappuccini. Il più delle volte è sotterraneo, ma talora, come là dove attraversa valli o strade incassate o declivi, resta all'aperto ed è sostenuto da pilastri collegati da archi, a foggia delle antiche costruzioni romane. A un chilometro circa dal paese la sua acqua è parzialmente immessa in un tubo di ghisa in esso contenuto, il quale poi si stacca dal condotto principale e arriva direttamente a Bracciano, dove fa capo a 4 fontane sparse nel paese, e quest'acqua è adibita a uso potabile. La maggior parte però di detta acqua procede nel condotto in muratura, e prima di arrivare in paese viene utilizzata come forza motrice di alcuni mulini, poi continua a scorrere, ma scoperta, a livello del suolo (per cui è necessariamente esposta a tutte le cause d'inquinamento); infine mette capo al così detto « Fontanone ». Questo dovrebbe essere precluso a qualsiasi altro scopo che non fosse quello di lavanda; però non solo vi si conducono animali ad abbeverarsi, ma talora vi si attinge anche acqua per bere, cagione unica questa delle dissenterie sporadiche osservate nell'autunno del 1893, fortunatamente troncate per la prontezza con cui i dottori Rivalta e Palazzini rilevarono la causa e reclamarono immediati provvedimenti.

Altra acqua sorgiva è quella che per la sua prossimità all'Ospedale, prende il nome da esso. È incanalata in un condotto di muratura per una lunghezza non completamente ri-

conosciuta, poichè fu potuta seguire solo fino in corrispondenza alla località detto « Prataterra » dove appunto l'altro anno era piantato l'accampamento, restando quivi circa 15 m. al di sotto della superficie del terreno (1). La buona qualità però che quest'acqua ha conservato mi fa ritenere che o l'incanalamento di essa sorpassi la zona del « Prataterra » ovvero che, a cagione dell'elevatezza di questo campo e in virtù della riconosciuta azione nitrificante, depurativa propria del terreno, siano sempre stati neutralizzati i materiali inquinanti a mano a mano che si producevano (2). L'acqua dell'Ospedale fa capo a una fontana cui è annesso un grande lavatoio e abbeveratoio; zampilla a un livello un poco più basso del paese, ed è ritenuta migliore delle summenzionate acque potabili: ha la portata di circa 4000 litri all'ora.

Sulla sinistra della strada che conduce a Viarellino e Trevignino esiste un'altra sorgente di acqua, chiamata « la Cisterna »; ottima per qualità e della portata di circa 5000 litri all'ora. Unico inconveniente di quest'acqua è quello di trovarsi a circa un km. dal paese e a un livello molto più basso.

Nel territorio comunale, fuori del paese, vi sono vari fontanili con abbeveratoi. In paese inoltre esistono 3 pozzi profondi approssimativamente m. 15. Non si ritiene che questi possano essere riempiti in poche ore; il tempo a ciò necessario del resto dipende dalla quantità di pioggia, caduta

(1) Da ingegneri addetti ai lavori ferroviari sentii esprimere la opinione che l'acqua in parola possa provenire, per filtrazione attraverso il terreno, da quella stessa dell'acquedotto di Bracciano, e che troverebbe l'uscita attraverso una breccia della costruzione, dove questo è sotterranea.

(2) Certo l'accennata profondità di questo corso d'acqua, probabilmente non incanalata, e la natura del terreno poco porosa costituiscono condizioni favorevoli alla sua buona conservazione, non venuta meno neanche quando, per più mesi, un accampamento fu stabilito in un'area direttamente soprastante.

Io non credo tuttavia che la conclusione cui porterebbe la esperienza del decorso anno abbia ad accettarsi senza discussione, poichè non è da dimenticare che l'assoluta mancanza di piogge, lamentata in tutta l'estate 1894, potrebbe essere stata la principale cagione del non avvenuto inquinamento.

di recente. L'acqua di questi pozzi non è usata per bere, ma solo per altri usi domestici.

L'alveo dei torrenti, che sono scarsi in questo Comune, non offre correnti sotto ghiaia.

Due lavatoi pubblici esistono nel paese, ampi abbastanza e comodi, forniti di acqua perenne; uno, come si è detto, annesso alla sorgente dell'Ospedale; l'altro più grande (circa 110 m. di lato) al limitare del paese, ma sulla strada di Vi-carello.

Il paese, che conta poco più di 3000 abitanti, ha case private nelle quali si potrebbe al bisogno trovare alloggio per 150 ufficiali, non più. Difettano i locali demaniali e comunali, sicché non ritengo facile di accantonare convenientemente più di 350 uomini di truppa.

Il Comune ha due medici condotti, che retribuisce a 3500 lire annue ciascuno, oltre i proventi inerenti ai servizi estranei alla condotta. Ha un ospedale con 12 letti per gli uomini e 6 per le donne, destinati esclusivamente alle malattie mediche. Il territorio comunale è ricco di fieno, vino, olio, legna da ardere; ha pascoli e bestiame eccellenti (le carni da macello di Bracciano sono meritamente rinomate). Dal lago che ha una circonferenza di 33 km., un diametro di 13 e una profondità di 300 m., secondo il Litta, e molto più, secondo altri, si estrae gran copia di pesce, che forma una delle ricchezze del paese. A Roma infatti sono rinomate le trote e le anguille di Bracciano; e già fino da Strabone e Columella era nota tale specialità del lago braccianese, i cui *tupos auratusque* formavano la delizia degli antichi romani.

Nel paese vi sono 5 mulini mossi da forza idraulica, e capaci di macinare 9 quintali nelle 12 ore del giorno; naturalmente il doppio se lavorano anche la notte. Vi sono inoltre 10 forni, capaci di cuocere in media 10 quintali di farina per ogni infornata. C'è anche una fabbrica di acque gazzose e seltz.

Fra non molto Bracciano (sempre in virtù della forza motrice idraulica onde è provvisto) sarà illuminato a luce elettrica.

Le case di Bracciano sono fornite di latrine, i cui con-

dotti fanno capo a collettori disposti con una certa pendenza, però le latrine e fognature non sono prive di difetti rilevanti. Le prime mancano di acqua, di qualsiasi chiusura ermetica, e hanno spesso il condotto di scarico incastrato nelle pareti; la fognatura pure manca di acqua e per l'impossibilità di provvedervi artificialmente durante i periodi di siccità non risponde che incompletamente allo scopo di convogliare e trasportare lontano anche quel materiale di rifiuto, che dalla pubblica via dovrebbe passare in essa direttamente. Questa è la principale causa di esalazioni malfitte che talora si avvertono nelle strade, non senza qualche pericolo per la pubblica salute.

La morbosità e la mortalità di Bracciano non sono rilevanti, e questi dati statistici contraddicono al pregiudizio invalso intorno alla salubrità del luogo. Volendo dire qualche cosa in particolare sulle cause più comuni di malattie e di morti, ricorderò che un gran contingente di malattie è dato dall'influenza, la quale in questi ultimi anni si è manifestata ripetutamente in forma epidemica, sebbene non grave, e di solito sul finire dell'autunno o sul principio della primavera. Nell'inverno si ha un numero, non eccedente la media normale, di malattie acute degli organi respiratorii (bronchiti, polmoniti, pleuriti). Appresi che si sono verificate ripetutamente alcune piccole epidemie di tonsillite follicolare, specialmente in bambini, caratterizzate da sintomi locali non solo, ma anche da reazione generale piuttosto intensa; la malattia però si risolveva sempre in pochi giorni.

Riguardo alle forme tifoidee ho constatato essere rari i casi di tifo classico; ciò che può recare qualche sorpresa, considerando i difetti già ricordati delle latrine e della fognatura. Sono invece relativamente più frequenti le forme di febbri infettive, spesso persistenti; d'estate sono pure frequenti i catarri intestinali, prodotti da cause comuni.

Inoltre nell'estate del 1893 ebbe luogo una piccola epidemia dissenterica, la quale come accennai, fu cagionata dall'uso potabile delle acque del « Fontanone »: infatti *è stata limitata alle sole famiglie che avevano fatto uso di quest'acqua.*

Una affezione o predisposizione piuttosto comune è la dia-

tesi urica accompagnata dalle ordinarie sue complicazioni (gotta, calcoli ecc.). Essa trova, a mio avviso, la sua cagione principale nella vita poco attiva che una parte di questa popolazione agiata conduce. Fra le conseguenze di questa diatesi non sono rare le endoarteriti e le cardiopatie, in genere, mentre poco lo sono le cirrosi epatiche; ciò che se fa ritenere essere l'eccessiva inclinazione di alcuni verso il vino una concausa di tale predisposizione, escluse però l'alcoolismo.

Riguardo alla malaria non si verificano quasi mai casi di infezione primitiva entro l'abitato; e così pure i pochi militari colpiti da questa malattia la contrassero o all'accampamento o al poligono per servizio.

I casi d'infezione primitiva che si riscontrano in paese, si riferiscono a individui che la contrassero, allorché si trovavano per lavori campestri o di bonifica a Cerveteri, Palidoro, Maccarese. Casi di malaria si verificano però nel territorio del comune, come del resto quasi dovunque nella campagna di Roma.

La frazione del comune detta Piasciarello, invece, nell'estate come d'autunno, è afflitta dalle forme anche più gravi. In questa frazione, (al pari di altre sparse per la campagna), le malattie in generale assumono una gravità e proporzione maggiore che non a Bracciano; ciò che dipende non solo dal fatto che spesso si ricorre al medico a malattia trattata, ma anche perché questi deve sostenere una vera lotta contro i pregiudizi dell'inferno e delle donnaiuole che lo circondano.

Concludendo mi sono convinto che riguardo alla malaria vi è per lo meno, dell'esagerazione; la quale creta di poter attribuire alla facilità con cui molti, troppo preoccupati dall'endemia, non si persuadono facilmente che tante malattie febbrili ripetono la loro origine da altra causa che l'infezione palustre.

Anche la cifra della mortalità è relativamente scarsa. Le cause più comuni di morte sono: nell'età infantile le enteriti croniche e le loro complicazioni, negli adulti talora influisce la cachessia malarica in quanto è capace di aggravare malattie già minacciose per se stesse; nei vecchi influisce indirettamente l'accennata diatesi urica, in alcune sue complicazioni, soprattutto nefritiche e cardio-vascolari, non rare sono le emorragie cerebrali.

Durante la scuola di tiro del 1894, alla quali io presi parte (quella del 27° artiglieria, e quella centrale per le artiglierie d'assedio) il numero degli ufficiali salì talora oltre il centinaio; quello della truppa ascese a circa un migliaio.

Delle 11 compagnie di cui era composto il 27° artiglieria, 5 soltanto furono accantonate, e cioè una al palazzo del comune, del quale occupava le stanze più ampie e migliori; una in un granaio del paese, le cui finestre erano sfornite d'invetriate e d'imposte e munite solo di inferriate, sicchè i soldati dovettero provvedere con i teli da tenda; altre 3 compagnie nell'antico convento degli Agostiniani, dove hanno sede le scuole. Qui se non faceva difetto la cubatura non vi si ritrovavano però le altre condizioni pur capitali per la salubrità di un luogo abitato, fra cui accennerò solo alle latrine poco igieniche, alla ventilazione deficiente ecc. La maggior parte delle finestre mettevano in un cortile piccolo, umido, chiuso da muri alti; nel quale corrispondevano pure le latrine, che erano così piccole, scomode e quindi antigigieniche, che la loro conveniente pulitura — malgrado la migliore volontà — è stata sempre un problema insolubile. Tuttavia le condizioni meteorologiche buone, e lo spazio sufficiente lasciato a ciascun individuo, hanno reso anche questo accantonamento, nel complesso, discreto.

L'accampamento sorgeva nella località detta « Prataterra » tra la ferrovia, che qui fa un gomito pronunciato, e la strada dei Cappuccini. La compagnia S. M. e il deposito erano alloggiati entro baracche di legno, costruite per la circostanza, e che quindi avevano i difetti inerenti alla fretta e alla precarietà della costruzione. Questi però furono diminuiti dalla vigilanza e dalle giuste esigenze del direttore della scuola, coadiuvato da chi scrive, verso il Comune.

Infine, altre 3 compagnie erano ricoverate entro tende modello Roma, in tutto 9; delle quali 2 erano esposte coi loro lati lunghi da S. E. a N. O., una in continuazione dell'altra; e le rimanenti 7, coi loro lati lunghi esposti da N. E. a S. O., erano collocate parallelamente tra loro. Non mi dilungo su queste, poichè credo che siano note a tutti. Pur non disconoscendo gli inconvenienti comuni agli accantonamenti in genere, le

ritengo in complesso il miglior mezzo d'alloggiamento per la truppa, ogni qual volta un comune non offra (cio che accade di frequente) locali per accantonamento ampi e ad un tempo salubri. La compagnia treno non ha potuto essere alloggiata che in un vecchio cascinalo, situato sul poggio Cotognola, la scuderia era ad un livello più basso del terreno circostante, e la camerata in un locale soprastante appena 3 m. dal piano della scuderia, da cui era separata per mezzo di assi logori e sconnessi e talora perfino interrotti nelle commettiture.

Tutti indistintamente i militari di truppa ebbero un pagliericcio ed una coperta di lana. La prigione e la sala erano stabilite in tende coniche presso l'accampamento, ciò che — sotto il rapporto igienico — non è senza inconvenienti nelle ore più calde delle giornate estive e nei giorni molto piovosi.

Le cucine erano stabilite sotto tetti improvvisate, riparate dal vento: una parte all'accampamento protetto, e una parte in un cortile annesso al summenzionato convento degli Agostiniani; esse non offrivano alcun notevole inconveniente. Per uso d'infermeria furono adibiti 6 vani di media e piccola capacità, situati al piano superiore delle scuole. Le condizioni in cui questi locali furono consegnati, erano talmente improprie all'uso per cui erano destinati, che io reclamai e ottenni non solamente il loro aumento da 5 a 6, ma ancora la loro completa riparazione. Non si poté per questa volta, togliere radicalmente il difetto di una latrina soprastante, che inquinava il muro esterno. Nel complesso però, usando tutte le possibili precauzioni igieniche necessarie, non si ebbe a lamentare da questo fatto alcun inconveniente.

Di detti locali 2 o 3 al più (capaci di 9 o 10 posti) presentavano le condizioni per potere accogliere individui bisognevoli di cura. In uno dei locali vi è anche la comodità di un fornello.

Le condizioni sanitarie della truppa prima del campo erano state ottime, essa giunse a Bracciano e ne ripartì, per ferrovia. Prima però si ebbe cura di eliminare scrupolosamente tutti gli individui, la cui opera poteva essere inutile pel servizio, dannosa per loro stessi. Durante la scuola di tiro vi

fu una distribuzione di caffè al mattino; una di anice, unito all'acqua, durante il giorno (un centilitro e mezzo) e una di vino al secondo rancio (250 g.).

La pasta, la carne, il lardo, la verdura, il caffè ecc., furono acquistati a Bracciano e tutti questi generi furono costantemente di ottima qualità. Anche il pane da munizione è stato fatto a Bracciano: la sua cottura non era così perfetta come quella dei panifici militari; talora la crosta era troppo cotta e poco invece la mollica. La qualità della farina era buona, e il sapore del pane gradito.

Non furono molte le malattie gravi occorse durante il campo, e queste in parte furono curate all'ospedale militare di Roma, altre all'ospedale civile di Bracciano o, per ragioni d'opportunità, all'infermeria stessa. Fra le malattie mediche prevalsero le forme gastro-reumatiche febbrili, dovute generalmente a cause comuni, per cui hanno anche ceduto rapidamente in seguito ai dovuti riguardi o a opportuna cura. Le poche febbri malariche già accennate (sei in tutto) guarirono senza lasciare conseguenze.

Nulla che meriti di essere accennato riguardo alle malattie oftalmiche e veneree.

Tra le malattie chirurgiche merita menzione il numero di quelle traumatiche, piuttosto rilevante, di cui ricorderò solo le più gravi: una *ferita del terzo inferiore della coscia sinistra* con grave e ampio scheggiamento del femore e partecipazione consecutiva dell'articolazione del ginocchio, prodotta da un canello a vite proiettato dal pezzo all'atto dello sparo (guarigione in 4 mesi circa); una ferita di moschetto al torace, trasfossa, interessante il polmone sinistro, il tragitto della quale decorse tra la parete laterale del petto e il cuore (guarigione completa in 45 giorni); una ferita pure di moschetto, interessante i tessuti molli e duri estratoracici di destra, anteriormente, complicata a gravissima contusione del polmone corrispondente, in seguito alla quale l'infelice ferito morì dopo 21 giorno. Era il caporale maggiore Sorice Saverio rimasto vittima della ferocia di un suo inferiore, che lo colpiva proditoriamente mentre dormiva.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

L. RONCORONI. — **Trattato clinico dell'epilessia.** — Val-
lardi Editore, Milano 1895, [prezzo lire 10.

Ci fa sempre piacere di poter salutare l'apparire di qualche opera originale che viene ad aumentare la omme! poco numerosa serie dei trattati scritti e pensati da autori italiani ed a liberarci a poco a poco da quella servitu scientifica che ancora, per nostra colpa, ci fanno pesare addosso Francia e Germania, resa talora più grave e penosa, dalla lingua e dallo stile antitaliano adoperato dai frettolosi traduttori.

E tanto più abbiamo da compiacerci vedendo un trattato come questo, completo, succoso e pratico. L'A. vi ha messo non soltanto il frutto della sua esperienza, ma ha fatto largo tesoro della letteratura estera e della nazionale, la quale, su questo argomento, è ricca più di qualunque altra.

La prima parte tratta dell'*etiologia*, la seconda della *simptomatologia generale*, la terza dell'*accesso epilettico tipico*, la quarta, che giustamente ha estensione maggiore, parla delle *forme speciali dell'epilessia*, seguono poi: 5.^a *anatomia patologica*; 6.^a *natura dell'epilessia*; 7.^a *diagnosi, decorso, prognosi*; 8.^a *cura*; 9.^a *considerazioni speciali*.

E come si vede un trattato completo, e perciò utile a qualunque medico.

L'A. consacra da ultimo un breve capitolo all'epilessia dei militari, dove giustamente insiste per l'accurata ricerca, sorveglianza e consecutiva eliminazione dall'esercito degli individui affetti dalle varie forme dell'epilessia.

A proposito delle riforme per epilessia egli dice: « pre-
« sentemente il militare sul quale sorge il sospetto di epilessia
« è inviato in osservazione presso uno ospedale militare,
« dove è tenuto fino a che l'infermità venga rigorosamente
« constatata, ossia praticamente finchè sorga un accesso epi-
« lettoico completo. Per lo più se, trascorsi due mesi, l'accesso
« non si manifesta, il soldato continua ad essere abile. Ora
« questo metodo, non può dare buoni risultati ecc. ».

Qui dobbiamo fargli osservare che l'invio in osservazione non è obbligatorio (e ciò fino dal 1888) che per gli iscritti di leva che si dichiarano affetti da epilessia alla visita del consiglio (art. 22 dell'elenco unico); ma la durata dell'osservazione non è assolutamente limitata a due mesi (N. 27 dell'avvertenze all'elenco). Quanto ai militari in attività di servizio, e quindi anche ai coscritti sospetti epilettici e dichiarati abili dopo l'osservazione per mancato accesso, gli articoli 25 e 26 dichiarano espressamente che non è necessaria la osservazione in uno spedale, e che l'autorità militare può pronunziarne la riforma sulle dichiarazioni degli ufficiali medici ai corpi quando basate su fatti ineccepibili, personalmente da essi medici testimoniati.

Le leggi del reclutamento, dunque, di cui l'autore evidentemente ignorava i termini precisi, non potrebbero facilitare di più l'eliminazione degli epilettici, tanto più che l'art. 22 dell'elenco dice semplicemente *Epilessia*, sotto il qual termine si possono comprendere tutte le forme.

Ottima ci pare la proposta che vi sieno molti medici militari specialisti psichiatri e neuropatologi; e anche a questo *desideratum* si è cominciato a soddisfare mandando medici militari alle cliniche universitarie non escluse le psichiatriche. Però l'averne *almeno uno* per reggimento, andrebbe forse al di là dei voti dell'autore stesso, se si pensa che il più delle volte i reggimenti hanno un solo medico a far servizio, e che è forse più frequente il caso che un medico serva due reggimenti, anzichè due medici servano lo stesso reggimento.

« **La medicina militar española** ».

Questo nuovo giornale ha cominciato le sue pubblicazioni col 1° aprile; è diretto dal dott. De Larra y Cerezo, medico *primero* del corpo sanitario spagnolo. Nei due primi numeri che abbiamo ricevuto segnaliamo gli articoli: Sul servizio sanitario negli eserciti coloniali. — Igiene dei bagni. — Laboratorio centrale dei medicamenti ecc.

Con questo periodico, la Spagna viene ad essere la nazione meglio fornita di giornali medico-militari, avendo già la *Revista sanidad militar*, e il *Boletín de medicina naval*. Gli altri giornali medico-militari del mondo, per quanto sappiamo, sarebbero 14, così ripartiti: 2 in Italia, 2 in Francia, 1 nel Belgio, 1 in Olanda, 1 in Germania, 1 in Austria, 1 in Svezia, 1 in Danimarca, 1 in Inghilterra, 1 in Russia, 1 nella Repubblica Argentina, 1 al Giappone.

CONCORSI

Concorso al premio RIBERI per gli ufficiali medici del R. esercito e della R. marina scadente il 30 novembre 1896. — (Circolare N. 65 del 16 maggio 1895. *Giornale militare ufficiale*, parte 2ª, disp. 19).

PROGRAMMA

Cura delle lussazioni, distorsioni e contusioni delle principali articolazioni e dei loro postumi.

Importanza di queste lesioni in rapporto alla medicina legale militare e alla loro frequenza nei militari.

1. Nessuna memoria, per quanto pregevole, potrà conse-

guire il premio, se l'autore non avrà soddisfatto a tutte le esigenze del programma.

2. Le memorie non premiate potranno, ove ne sieno giudicate degne, conseguire una menzione onorevole.

3. Le dissertazioni dovranno essere inedite e scritte in lingua italiana, francese o latina, con caratteri chiaramente leggibili.

4. Potranno concorrere solamente gli ufficiali medici del R. esercito e della R. marina, tanto in effettività di servizio quanto in posizione di servizio ausiliario, di complemento e di riserva. Ne sono però eccettuati i membri dell'ispettorato di sanità militare e della commissione aggiudicatrice del premio.

5. Ciascuna memoria dovrà essere contrassegnata da una epigrafe, la quale verrà ripetuta sopra una annessa scheda suggellata, contenente il cognome, il nome, il grado ed il luogo di residenza dell'autore.

6. Sarà evitata qualunque espressione che possa far conoscere l'autore, altrimenti questi perderà ogni diritto al conferimento del premio.

7. Verranno aperte soltanto le schede della memoria premiata e delle giudicate meritevoli di menzione onorevole; le altre schede saranno abbruciate senza essere aperte.

8. L'estremo limite del tempo stabilito per la consegna delle memorie all'ufficio dell'ispettorato di sanità militare è il 30 novembre 1896; quelle che pervenissero in tempo posteriore sarebbero considerate come non ricevute.

9. La pubblicazione nel *Giornale medico del R. esercito* dell'epigrafe delle memorie presentate al concorso, servirà di ricevuta ai loro autori.

10. Il manoscritto delle memorie presentate al concorso apparterrà di diritto all'ispettorato di sanità militare, con piena facoltà ad esso di pubblicare, per mezzo delle stampe, quello della memoria premiata.

L'autore però della memoria premiata è altresì libero di dare, collo stesso mezzo, pubblicità al proprio lavoro, anche emendato e modificato; purché in questo caso faccia sì che

da una prefazione o dal testo del libro si possano conoscere tutti gli emendamenti e le modificazioni introdotte posteriormente all'aggiudicazione del premio.

Roma, il 14 maggio 1895.

P. l'Ispettore capo di sanità militare

REGIS

Il Ministro — MOCENNI.

Il Direttore

Dott. STEFANO REGIS maggior generale medico ispettore.

Il Collaboratore per la R. Marina

D.^o TEODORICO ROSATI

Medico di 1^a classe

Il Redattore

D.^o RIDOLFO LIVI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

